

# *Skrzydłata* **POLSKA**







„Il-14” na lotnisku Okęcie.

Foto: Grosirth

## „Il-14” na liniach PLL „Lot”

**P**OLSKIE Linie Lotnicze „Lot” wzbogaciły ostatnio swój tabor o jeden samolot pasażerski „Il-14”. Jest to pierwszy z serii tego typu samolotów, które w ramach umowy handlowej otrzymamy w roku bieżącym ze Związku Radzieckiego.

„Il-14” jest ulepszonym typem kursującego na liniach „Lotu” samolotu „Il-12”. Rozwija on

większą prędkość niż ten ostatni, dochodzącą do 407 km/h i zapewnia pasażerom maksimum wygody.

Samoloty „Il-14” wprowadzone będą początkowo na liniach zagranicznych. Grupa polskich pilotów i mechaników, którzy obsługiwać będą „Il-14”, przebywa obecnie na specjalnym szkoleniu w ZSRR.

## Warszawski diament Kumposta



Jaroslav Kumpost (w środku przy limuzynie) w chwili po wylądowaniu na lotnisku Aeroklubu Warszawskiego. Foto: S. Jaśko

**W**PIĄTEK dnia 10 czerwca w godzinach popołudniowych piloci Aeroklubu Warszawskiego witali Jaroslava Kumposta, który na „Laminarze” jako jedyny z 39 startujących szybowników z Vrchlabi, osiągnął cel — lądując na lotnisku Gocław. Jaroslav Kumpost swoim przelotem docelowym do Warszawy zdobył trzeci diament i jest obecnie pierwszym szybownikiem czechosłowackim, który uzyskał warunki wymagane do Złotej Odznaki Szybowcowej z trzema diamentami.

## Latające laboratorium

Prasa moskiewska podała niedawno wiadomość, że Związek Radziecki zbuduje latające laboratorium dla badań naukowych w przestrzeniach kosmicznych. W tym celu przy Radzie Astronomicznej Akademii Nauk ZSRR utworzono Komitet do Spraw Lotów Międzyplanetarnych, którego zadaniem jest koordynacja i kierowanie badaniami w dziedzinie opanowania przestrzeni kosmicznych. W skład Komitetu weszli: Piotr Kapica — akademik, badacz energii atomowej; Wiktor Ambarcumian — specjalista w dziedzinie promieni kosmicznych, jak również inni uczeni i specjaliści z L. I. Siedowem na czele.

Na pierwszym posiedzeniu sekretarz naukowy Komitetu A. G. Karpenko oświadczył: „Naszym pierwszym zadaniem będzie organizacja astronautycznego laboratorium dla badań naukowych w kosmosie, laboratorium, które znajdując się poza granicami atmosfery będzie mogło poruszać się przez dłuższy czas, jako satelita wokół Ziemi”.

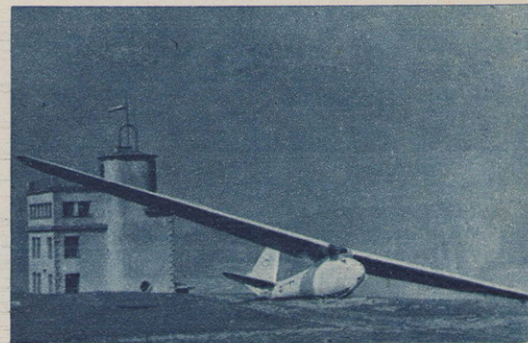
## ŻAR OTWARTY!

**N**IEWIELE dni dzieli nas od chwili otwarcia Żaru dla naszych szybowników. 1 lipca br. pierwsi treningowcy zjawiają się na tym pięknym, górskim szybowisku, by podnosić swe kwalifikacje w najróżnorodniejszych warunkach. Na pierwsze dwa turnusy, a więc od 1-30 lipca i 1-30 sierpnia przybędą piloci, spośród których wyłonieni zostaną uczestnicy Zawodów Juniorów, mających się tam odbyć w pierwszej połowie września.

W najbliższych dniach aerokluby otrzymają zarządzenia dotyczące formy przygotowywania i wysyłania kandydatów do szkoły. O przyjęciu będzie decydowało kierownictwo szkoły na Żarze, by w ten sposób zapewnić m. in. ekonomiczne wykorzystanie miejsc.

Znow bityną skrzydłami zgrabne sylwetki szybowców nad górami wokół Żaru. Żar ożyje po blisko czterech latach „wypoczynku”.

A więc do zobaczenia nad zboczami Żaru!



## Lucyna Bajewska bije rekord Lucyny Wlazło

Dnia 5 czerwca br. pilotka Aeroklubu Warszawskiego — **Lucyna Bajewska** wykonała na szybowcu „Jaskółka” przelot docelowo-powrotny długości 268 km (Warszawa — Aleksandrów — Warszawa), ustanawiając nowy kobiecy rekord Polski w tej konkurencji. Poprzedni rekord wynosił 248,45 km i został ustanowiony w roku 1951 przez... tę samą pilotkę, noszącą wtedy jeszcze nazwisko panienskie.

Na marginesie rekordu warto zauważyć, że Lucyna Bajewska, której obowiązki matki nie pozwalały ostatnio angażować się w życie wyczynowym naszego szybowactwa, wraca znow na szlaki przelotowe i to z wdziękiem i z wspaniałymi wynikami. Gratulujemy pilotce, a przy okazji wyrażamy nadzieję, że chybą wróci do uszywania też o drugiej naszej rekordzistce — Wandzie Adamkowej, która w ostatnich dniach została także szczęśliwą mamą.



## ŚMIGŁOWCEM na Mont Blanc

**PILOT** Jean Moine z pasażerem, profesorem szkoły alpinistycznej w Chamonix — A. Contamine, zdobył najwyższy szczyt Europy — Mont Blanc (4 807 m), lądując tam na śmigłowcu.

## Lotnictwo na Targach Poznańskich

**W**lipcu br., na Międzynarodowych Targach Poznańskich, lotnictwo polskie zajmie jeden pawilon. Jako bezpośredni wystawca sprzętu lotniczego wystąpią Zakłady Sprzętu Lotnictwa Sportowego, które wystawią następujące eksponaty — szybowce: „ABC”, „Salamandry”, „Muchę-100”, „Jaskółkę”, „Bociana” oraz wyciągarkę „Żubr” i ściągarkę „Ryś”.

## Nowy rekord wysokościowy

Nowy rekord wysokościowy dla śmigłowców wszystkich kategorii ustanowił pilot francuski Jean Boulet. Wysokość 8 250 m osiągnął on w ciągu 42 minut.

## Z ostatniej chwili

## Caloroczne Zawody Szybowcowe

KOMUNIKAT NR 12

**N**INIEJSZY komunikat piszemy w dniu 11 czerwca, a zatem od zamknięcia pierwszej części Calorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski”, która wyłoni uczestników II Szybowcowych Mistrzostw Polski, dzieli nas już tylko cztery dni. Te cztery dni jednak mogą wprowadzić jeszcze poważne zmiany klasyfikacyjne bądź to osiągnięciem przez pilotów nowych wyczynów, bądź też nadejściem dalszych zgłoszeń wyczynów już dokonanych. Tak więc podana niżej punktacja wyników na dzień 11 czerwca jest nieoficjalna, a publikujemy ją dla zorientowania Czytelników w przebiegu rywalizacji ostatnich dni eliminacji do II SMP.

Na pierwsze miejsce w tabeli wysunęła się **Lucyna Bajewska**, która za swoje 57,3 km/h prędkości przelotu po trasie trójkątnej i za 268 km odległości docelu powrotnego „nazbierała” w sumie 5312 punktów. Za nią drugie i trzecie miejsce dzieli również pilot z Warszawy: **Stawomir Makaruk** i **Adam Brzoza** z ilością 4916 pkt., zdobytych jednakową prędkością na trójkącie — 54 km/h i jednakową odległością docelu powrotnego 268 km.

Czwarty jest **Ludwik Merlo** z Aeroklubu Bydgoskiego, który wysoką prędkością w przelocie trójkątnym — 70,6 km/h zdobył 4072 pkt., piąty **Czesław Cnotliwy** z Ostrowa, posiadający 3698 pkt. za docel 306 km i trójkąt z prędkością 58,5 km/h.

6. Jan Rudnicki	— 3592 pkt. (trójkąt — 66,6 km/h)
7. Roman Sochacki	— 3016 „ „ — 61,8 km/h)
8. Jerzy Pomianowski	— 2080 „ „ — 54 km/h)
9-11. Józef Dankowski	— 1715 „ „ (docel 355 km)
9-11. Andrzej Gadomski	— 1715 „ „ 355 km)
9-11. Franciszek Niechwiejczyk	— 1715 „ „ 355 km)
12-13. Jerzy Martyniec	— 1260 „ „ 320 km)
12-13. Jarosław Rębowski	— 1260 „ „ 320 km)
14-15. Andrzej Grabowski	— 1065 „ „ 305 km)
14-15. Andrzej Ciesielski	— 1065 „ „ 305 km)

Poza tą piętnastką sklasyfikowanych na podstawie nadejściej dokumentacji wyczynów, jest jeszcze szereg pilotów, o wynikach których mamy wiadomości telefoniczne, nie potwierdzone dotąd oficjalnie. Wśród nich na czoło wybijają się wykonawcy przelotów docelowo-powrotnych, mianowicie: **Dąbski** (396 km) — 5112 pkt., **Śliwak** (180 km) — 1340 pkt. i **Ewa Nechay** (180 km) — 1340 pkt.

Na marginesie dzisiejszego komunikatu pragniemy z uznaniem podkreślić, że w rywalizacji Calorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski” o Memoriał Ryszarda Bitnera przodują — jak dotąd — piloci Aeroklubu Warszawskiego, którego członkiem był właśnie Bitner. Życzymy szybownikom Warszawy, a także i wszystkim innym aeroklubów dalszych pięknych osiągnięć, które są najlepszym świadectwem służności dążeń Ryszarda Bitnera — zasłużonego inicjatora Calorocznych Zawodów.

**NASZA OKŁADKA:** Samoloty typu „Junak” są zawsze dobrze przygotowane do startu w Aeroklubie Warszawskim. Foto: B. Koszewski



# MECHANIK SZYBOWCOWY WSPÓŁTWÓRCĄ WYCZYNÓW I REKORDÓW

**N**IE ma dziś żadnych wątpliwości, że praca mechanika szybowcowego odgrywa ogromną, często decydującą rolę w torowaniu drogi ku sukcesom szybownictwa. Jej realna użyteczność, dyskretne piękno — są dzisiaj podkreślane coraz więcej i nie ma chyba takiego, kto by zaprzeczył tym wartościom. Mechanicy szybowcowi — to ludzie, którzy w wielkim stopniu są rzeczywistymi współautorami wielu krajowych i międzynarodowych rekordów, lekarzami na codzień i serdecznymi opiekunami sprzętu, na którym piloci dokumentują swe umiejętności i poziom wykształcenia.

Dlaczego tak podkreśla się tę wagę i znaczenie roli mechanika? Dlaczego dodaje się jej blasku? Otóż dlatego, że dotychczas nie była ona dostatecznie doceniana. Dlatego, że pilota uważano za jedynego bohatera, który swymi umiejętnościami zapewniał sobie lotnicze osiągnięcia.

Dziś, kiedy dorobek doświadczeń stworzył szybowce doskonałe, kiedy jednocześnie obsługa czyli przygotowanie szybowca do lotu, przechowywanie go i czynności techniczne wymagają nie tylko wiele czasu, lecz także dużych umiejętności fachowych, nastąpiła specjalizacja, podobnie jak w wielu dziedzinach naszego życia, a szczególnie w produkcji.

Szybownictwo jest pewnego rodzaju produkcją. Sport szybowcowy produkuje latanie. To latanie sportowe posiada w sobie tak wielkie wartości, że jest bardzo popierane przez państwo. Zresztą każdy rodzaj sportu te wartości posiada. Lecz szybownictwo czy lotnictwo sportowe ma swoją specyfikę. Tą specyfiką jest przede wszystkim kosztowność, a bardzo wrażliwy sprzęt — szybowiec. Ale stokroć cenniejsze jest życie ludzi latających na tym sprzęcie i dlatego mechanik szybowcowy musi po gospodarsku traktować powierzoną mu opiekę sprzętu. Musi dbać, aby nie niszczał, chronić go od wszelkich niekorzystnych wpływów. Spełni on to, jeżeli będzie traktował powierzony sobie sprzęt szybowcowy jak swoją własność, jeżeli nie będzie mu obojętne co się dzieje z jego szybowcami.

Z tym gospodarskim stosunkiem mechanika do jego sprzętu i nie tylko do tych szybowców, które mu bezpośrednio powierzono, łączy się nierozdzielnie druga niemniej ważna sprawa — bezpieczeństwo pilota. Jeżeli stosunek mechanika do sprzętu jest formalny, nie zawiera w sobie umiłowania zawodu i polega na wypełnieniu obowiązków wyznaczonych jedynie kartą pracy, to lepiej żeby tego rodzaju ludzi nie wpuszczano na lotnisko. Bowiem taki mechanik szybowcowy, pracujący bez zamilowania, może spowodować wiele szkód, a ludzie — piloci mogą przez niego utracić życie.

Co najmniej w 50% mechanik szybowcowy odpowiada za życie pilota. Jeżeli mechanik szybowcowy pracuje bez przejęcia się swoją rolą, to może się zdarzyć, że zostawi jakieś narzędzie wewnątrz szybowca, tak zwane „obce ciało”. Doświadczanie wielu katastrof wykazuje, że znaczny ich procent spowodowany został właśnie przez te „obce ciała”, gdyż mechanik nie dopatrzył, nie zauważył, zostawił coś w kadłubie czy skrzydle, co pociągnęło za sobą fatalne skutki. Mechanik szybowcowy — to lekarz szybowca. Opiekując się maszyną, obserwując ją codziennie — może zauważyć jej choroby czy niedomaganie. Częste przeglądy dają mu obraz stanu zdrowia szybowca, a mając prawo wykonywania drobnych i średnich napraw, mechanik może uzdrowić go, utrzymując szybowiec w stałej gotowości do lotu.

Szybowiec jak każda maszyna posiada określoną ilość godzin pracy w okresach pomiędzy remontami oraz ograniczoną ilość remontów głównych. Wszystkie części i elementy konstrukcji szybowca, poddane siłom działającym w locie, na tyle mogą być zużyte lub nadwątlone, że dalsze użytkowanie tego szybowca groziłoby zniszczeniem konstrukcji w locie. Dlatego z reguły szybowiec po trzecim remoncie, czyli po wylataniu

około 600 godzin, zostaje wycofany z eksploatacji. Są jednak przypadki, że pomimo wylatania na szybowcu przewidzianej ilości godzin, rzeczoznawcy KCSP na podstawie stanu technicznego szybowca zezwalają na dalsze jego użytkowanie do 30% normowanej ilości godzin (resursu). Jak z tego wynika mechanik, który starannie i sumiennie dba o szybowiec, może swoją pracą przynieść wielkie oszczędności, wyrażające się wartością przedłużonego resursu.

Często spotykamy dziś na drogach i ulicach samochody ciężarowe z wielkim napisem czytelnym z daleka: **MÓJ SAMOCHÓD ŚWIADCZY O MNIE** i wiemy od razu, że kierowca nie tylko bierze udział we współzawodnictwie, lecz także przypomina sobie tym napisem o konieczności dbania o swój pojazd. Bo jeżeli umieścił taki napis na samochodzie, a pojazd będzie brudny, obdrapany czy rozklekotany, wystawia sobie tym samym złe świadectwo. A czy szybowiec obsługiwany przez mechanika nie jest świadectwem dla niego, nie świadczy o nim? Nie to wprawdzie, że na szybowcu należy umieszczać analogiczne napisy, lecz należy pamiętać o odpowiedzialności za stan powierzzonego mu sprzętu.

Stan szybowca świadczy nie tylko o pilocie, który na nim lata, lecz przede wszystkim o mechaniku, który go obsługuje. Ale czy tylko chodzi o to, żeby świadczył, że mechanik jest dobrym fachowcem, dbającym o sprzęt, a pilot użytkuje szybowiec zgodnie z wymogami? Czy kierowca też tymi względami się kieruje, żeby o nim mówiono dobrze? Gdyby o to tylko chodziło, sprawa byłaby mylnie rozumiana. Przecież wzorowy wygląd szybowca czy samochodu to wynik wzorowej obsługi i użytkowania nie dla wyglądu, lecz w celu zapewnienia maszynie stałej sprawności.

Wiadomą jest rzeczą w szybownictwie, jak wielką rolę dla osiągnięć odgrywa czysta, gładka

powierzchnia szybowca. Wiadomo, że zakurzone, matowe skrzydła stawiają znacznie większy opór aniżeli czyste, gładkie, lśniące. Mówimy o osiągnięciach szybowca. Czy tylko zewnętrzny wygląd decyduje o nich? Nie tylko. Decyduje suma pracy włożonej przez mechanika. Decydują także, i to w wielkiej mierze, sprawnie działające przyrządy pokładowe, decyduje każdy szczegół sprzętu, bowiem całość składa się ze szczegółów.

Mówiąc o roli mechanika szybowcowego, błędem byłoby pominąć milczeniem ważnego zadania jakie spełnia on w kształtowaniu i szkoleniu młodszych kolegów.

Doświadczony i posiadający odpowiedni staż mechanik szybowcowy, samodzielnie pracujący, jest wzorem dla młodszych pracujących przy nim. I o tym musi każdy mechanik zawsze pamiętać. Takimi będą nowi, wyrastający z młodszych mechaników, jakimi byli ich nauczyciele — starzy doświadczeni mechanicy.

Trzeba pamiętać, że młodzi wzorują się zawsze na starszych i to nie tylko w rzeczach dobrych, ale i w złych. Szczególnie trzeba uważać, aby młodzi nie przyswajali sobie złych nawyków, co osiągną wychowawcy przez eliminowanie tych błędów u siebie.

Wszystko to sprowadza się do jednej głównej sprawy, którą nazywamy ogólnie: świadomością polityczną? Aby na to pytanie odpowiedzieć, musielibyśmy wyliczać dość wiele przykładów. Wymienimy choć te zasadnicze: gospodarski stosunek do sprzętu i to nie tylko powierzzonego bezpośredniej opiece, poczuwanie się do współposiadania tego wszystkiego co stanowi majątek narodowy, uczucie głębokiej odpowiedzialności za wykonywane obowiązki mechanika szybowcowego. Pragnienie przyczyniania się do coraz lepszych osiągnięć naszych pilotów, poczucie sprawiedliwości, ukochanie swego zawodu i co najważniejsze — głęboka miłość Ludowej Ojczyzny, z którego to uczucia biorą początek wszystkie nasze poczynania. Gdy tę świadomość utrwalimy w sobie, gdy innym także będziemy umieli otworzyć na nią oczy, staniami wszyscy w jednym szeregu, każdy na swoim stanowisku i wypełnimy obowiązki nasze dla dobra społeczeństwa, któremu potrzebni są doskonale wyszkoleni piloci uprawiający sport szybowcowy. Bez pomocy mechaników cel ten nie zostanie osiągnięty i o tym należy pamiętać. Więc pomagajmy, my mechanicy, aby piękne tradycje polskiego szybownictwa utrwalały się nowymi wyczynami i rekordami, rozślawiającymi imię Polski Ludowej na całym świecie.

J.

## Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski”

KOMUNIKAT NR 11

**N**A dzień 3 czerwca br., w którym oddaliśmy niniejszy komunikat do druku, sytuacja w przebiegu Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski” o Memorial Ryszarda Bitnera przedstawia się następująco:

Poszczególne konkurencje przewidziane regulaminem zawodów wykonało 28 pilotów, a w tym: 11 pilotów wykonało konkurencję I — przelot docelowy i 18 pilotów wykonało konkurencję III — przelot po trasie trójkąta 100 km. Wynika stąd, że tylko jeden pilot wykonał dwie konkurencje, mianowicie przelot docelowy i przelot po trasie trójkąta, a konkurencji II — przelot docelowo-powrotny, nie wykonał dotychczas żaden z zawodników.

Tym jednym pilotem, który ma za sobą wyniki już w dwóch konkurencjach, jest Czesław Cnotliwy, nie nadesłał on jednak do dnia 3 czerwca oficjalnej dokumentacji przelotu po trasie trójkąta. Ponieważ w podobnej sytuacji jest jeszcze kilku innych zawodników, których dokumentację wyczynów nadejdą do nas prawdopodobnie w najbliższych dniach, podajemy poniżej prowizoryczną (nieoficjalną) punktację Całorocznych Zawodów na dzień 3.VI.br., opartą zarówno na dokumentach już nadesłanych jak i na telefonicznych zawiadomieniach o wyczynach.

Tak więc prowadził w klasyfikacji **Czesław Cnotliwy** — Aeroklub Ostrowski, któremu 306 km przelotu docelowego i 59,5 km/h prędkości przelotu po trasie trójkąta daje łącznie 3818 punktów. Miejsca od drugiego do szóstego zajmują piloci Aeroklubu Warszawskiego, którzy wykonali przeloty po trasie trójkąta:

2. Roman Sochacki	61,8 km/h	3 016 pkt
3. Lucyna Bajewska	57,3 km/h	2 476 „
4-6. Sławomir Makaruk	54,0 km/h	2 080 „
4-6. Adam Brzoza	54,0 km/h	2 080 „
4-6. Jerzy Pomianowski	54,0 km/h	2 080 „

Dalej plasują się posiadacze przelotów docelowych w następującej kolejności:

7-9. Fr. Niechwiejczyk	355 km	1 715 pkt.
7-9. Józef Dankowski	355 km	1 715 „
7-9. Andrzej Gadomski	355 km	1 715 „
10. Tadeusz Farsewicz	325 km	1 325 „
11-12. Jarosław Rebuski	320 km	1 260 „
11-12. Jerzy Martyniec	320 km	1 260 „
13-16. Andrzej Grabowski	305 km	1 065 „
13-16. Andrzej Ciesielski	305 km	1 065 „
13-16. Ludwik Misiek	305 km	1 065 „
13-16. M. Czempiński	305 km	1 065 „

Podkreślamy, że powyższa punktacja jest nieoficjalna i może ulec bardzo zasadniczym zmianom, w miarę napływania pozostałych dokumentacji wyczynów. Mamy bowiem wiadomości, że piloci: Misiek, Hadaczek, Rudnicki, Merło, Gajos, Cetner, Luszez, Wiciński, Janusz Gadomski, Sojka i Nowik wykonali również przeloty po trasach trójkątów, lecz nie znamy na razie uzyskanych przez nich prędkości przelotowych. Poza tym wśród sklasyfikowanych wyżej zawodników znajdują się też piloci nie posiadający jeszcze Złotej Odnaki Szybowcowej, a zatem ostateczny wykaz uczestników Całorocznych Zawodów, którzy zakwalifikowali się do udziału w II Szybowcowych Mistrzostwach Polski, będziemy mogli podać dopiero w komunikacie zestawionym po dniu 15 czerwca, kończącym eliminacje do II SMP.



# SAMOLOTEM NA W CZASY

**Życie jest krótkie!  
Żyjesz raz —  
Straconych chwil  
Nie kupisz złotem.**

**Więc pomny tego  
Ceń swój czas,  
Podróżuj —  
Tylko samolotem!**

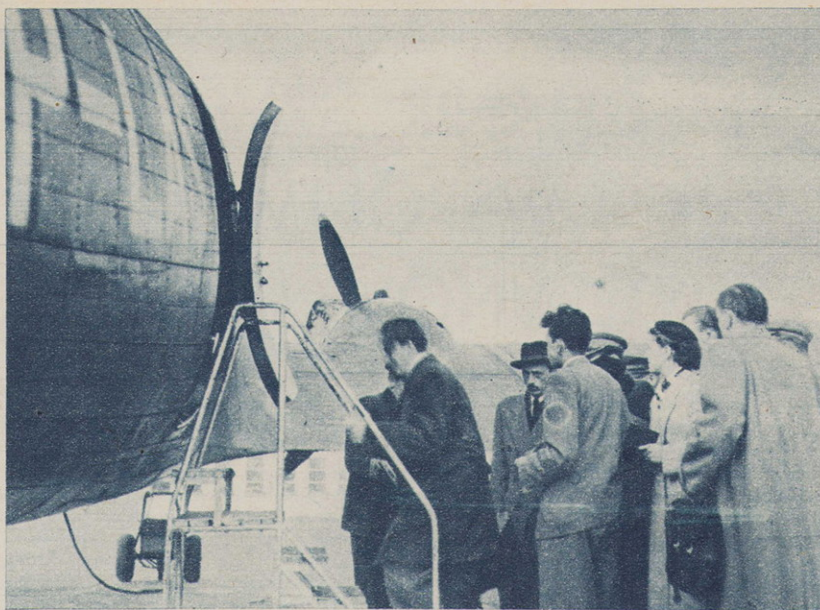
(K. Wieczorek)

**Z**BLIŻA się okres wakacji i urlopów pracowniczych, a wraz z nimi wiele niespodzianek i przyjemności. Największą, niezaprzeczalną chyba radością — jest jednak wyjazd na wypoczynek: na wakacje, wczasy itp. Jest tylko jedno „ale“, w wielu rodzinach urastające do problemu — jak bez większego kłopotu, straty czasu i przy zapewnieniu możliwej wygody przenieść się na miejsce letniego pobytu?

Okazuje się, że nie ma rzeczy niemożliwych, w tym przypadku bowiem wystarczy zdecydować się na podróż samolotem. Przede wszystkim będzie to nagrodą dla dzieci za dobre postępy w nauce, a starszym zapewni szybką i wygodną drogę.

— W jaki sposób? — zapytacie. — Przecież samoloty pasażerskie utrzymują jedynie łączność z miastami wojewódzkimi. Słusznie. Ale od czego są autobusy i podmiejskie pociągi dowożące wczasowiczów np. ze Szczecina do Międzyzdrojów, z Krakowa do Zakopanego itd? Dojazd trwający kilka minut, a nawet godzinę — to nie kilkanaście godzin „tłuczenia“ się pociągami (!)

Polskie Linie Lotnicze „Lot“, pragnąc zabezpieczyć maksimum wygody podróżującym, w sezonie letnim zwiększyły częstotliwość kursów na liniach lotniczych. Samo zakupienie biletu także nie stanowi zagadnienia. Wystarczy, mieszkając np. w Warszawie, wyjść na spacer na MDM i na Placu Konstytucji w „Locie“ kupić bilet na trzy dni nawet wcześniej (podobnie jak bilety sypialne). Dokąd?... Chociażby na Międzynarodowe Targi Poznańskie. Za bilet na przelot do Poznania płacimy 114 zł (pociąg pociąg II klasy — 113,40 zł.) i w dniu odlotu spod tego samego „Lotu“ lub „Orbisu“ specjalny autobus lotowski odwozi nas na lotnisko. Podróż drogą powietrzną do Poznania trwa półtorej godziny, podczas kiedy koleją (pociągami pociągami) sześć



Samolotem z Warszawy do Gdańska dolećisz w ciągu 1 godziny 40 minut. Podróż pociągami na tej trasie trwa około 8 godzin. A więc... lecimy!  
Foto: B. Koszewski (2)

Chwile oczekiwania na odlot samolotu spędzisz przyjemnie w komfortowo urządzonej poczekalni dworca lotniczego.



i pół godziny. Dodajmy jeszcze do tego piękne widoki „z lotu ptaka“ mijanych miast, miasteczek i wsi, a następnie — z lotniska do miasta — także przejazd autobusem lotowskim (!)

Czy nie nabraliście już ochoty na samolot. Na pewno — wierzę na słowo. Podróż samolotem nie tylko przedłuża cenne godziny wypoczynku ale uatrakcyjnia nasze wczasy i zapewnia świeżość po podróży.

Wiem skądinąd, że górnicy śląscy uwielbiają ten nowoczesny rodzaj komunikacji w trzecim wymiarze i dlatego jako drugi przykład przewagi samolotu nad pociągami podam trasę Stalinogród — Gdańsk. Tu znowu — spacer na ul. Dworcową 7 do „Orbisu“, gdzie wykupuje się bilet do Gdańska, płacąc 181 zł. (pociąg pociąg II klasa — zł. 190,80). Dodać trzeba, że podróż drogą powietrzną trwa tylko dwie godziny czterdzieści minut, podczas kiedy pociągami pociągami około dwudziestu godzin. Na lotnisku gdańskim czeka już, taki sam jak w Warszawie i innych miastach, niebieski autobus i przywozi nas do miasta — Gdańska, a także do Sopotu i Gdyni.

Tak więc podróż drogą powietrzną dostarcza wielu przyjemnych wrażeń, jest szybsza, maksymalnie wygodna (można także zabrać bagaż) i wcale nie kosztuje drożej od podróży koleją. Przeciwnie — zapewnia nam dobre samopoczucie już w pierwszym dniu urlopu, a tym samym daje możliwość szybszego skorzystania z jego przyjemności.

H. J.

## ZA BILETY PŁACIMY:

### Z WARSZAWY DO:

Bydgoszcz	107 zł
Gdańska	117 „
Krakowa	116 „
Łódź	58 „
Poznań	114 „
Rzeszowa	129 „
Stalinogród	116 „
Szczecina	161 „
Wrocławia	134 „

### Z GDAŃSKA DO:

Krakowa	182 zł
Łódź	129 „
Stalinogród	181 „
Szczecina	128 „
Wrocławia	153 „

### Z POZNANIA DO:

Krakowa	139 zł
Łódź	94 „
Stalinogród	121 „
Szczecina	78 „

### ZE SZCZECINA DO:

Krakowa	180 zł
Łódź	141 „
Stalinogród	162 „

Szczegółowy rozkład lotów, łącznie z osobową i bagażową taryfą do poszczególnych miast, można otrzymać bezpłatnie w punktach informacyjnych i kasach „Lotu“.

## TU KUPUJEMY BILETY:

BYDGOSZCZ, „Lot“, Al. 1 Maja 10  
GDAŃSK „Lot“, Wrzeszcz, ul. Dzierżyńskiego — Lotnisko  
„Orbis“, Sopot, ul. Rokossowskiego 33  
„Orbis“, Gdynia, ul. Świętojańska 38  
KRAKÓW „Lot“, ul. Szpitalna 32  
ŁÓDŹ „Orbis“, ul. Piotrkowska 292  
POZNAŃ „Orbis“, Plac Wolności 3  
RZESZÓW „Lot“, ul. Wróblewskiego 7  
STALINOGRÓD „Lot“, ul. Rynek 11  
SZCZECIN „Lot“, Al. Wojska Polskiego 6  
WARSZAWA „Lot“, Plac Konstytucji 3  
WROCLAW „Lot“, Rynek 6

## ROZKŁAD LOTÓW WAŻNY OD 2.V — 31.VIII 1955 R.

### Odloty z Warszawy

Bydgoszcz	17.15
Gdańsk	09.05 10.30 13.00
Kraków	08.30 13.20 16.30
Łódź	08.50
Poznań	08.20 15.50 17.35
Rzeszów	16.50
Szczecin	08.20 15.50
Stalinogród	08.40 17.05
Wrocław	08.59 16.40

### Odloty z Gdańska

Kraków	06.20 14.20
Łódź	08.30
Szczecin	17.00 1
Stalinogród	08.30
Warszawa	06.20 12.40 14.20

### Odloty z Bydgoszczy

Warszawa 06.15

### Odloty z Krakowa

Gdańsk	06.45 16.05
Łódź	15.10
Poznań	15.10
Szczecin	15.10
Warszawa	06.45 11.15 16.05 2

### Odloty z Łodzi

Gdańsk	15.00
Kraków	09.55
Poznań	16.30
Szczecin	16.30
Stalinogród	10.20
Warszawa	14.50
Wrocław	09.45

### Odloty z Poznania

Kraków	08.35
Łódź	08.35
Szczecin	10.10 17.45
Stalinogród	08.35
Warszawa	07.05 08.10 14.50 1

### Odloty ze Szczecina

Gdańsk	06.40 1
Kraków	06.50
Łódź	06.50
Poznań	06.50 13.30 1
Stalinogród	06.50
Warszawa	06.50 13.30 1

### Odloty z Rzeszowa

Warszawa 06.20

### Odloty ze Stalinogrodu

Gdańsk	13.40
Łódź	13.40
Poznań	13.40
Szczecin	13.40
Warszawa	07.30 15.05

### Odloty z Wrocławia

Gdańsk	13.35
Łódź	13.35
Warszawa	06.25 13.35

1) tylko lipiec—sierpień 2) tylko lipiec—sierpień i w niedziele



Słońce! Nie wiem czy ktokolwiek i kiedykolwiek uciechony został na jego widok tak jak ja. Słońce, to przecież ta życiodajna siła, która ożywia martwe ptaki — szybce, która wprawia w drżenie ich drewniane skrzydła, dając im moc dźwignia się wzwyż. Pod jego działaniem nieruchome powietrze spoczywające nad ziemią zostaje wprawione w ruch. Na grzbietach tych słonecznych wirów, unoszeni silnymi prądami, my szybownicy pokonujemy olbrzymie przestrzenie, przelatujemy setki kilometrów nad daleką jasną ziemią, wyrrywamy się wysoko do stratosfery.

A więc rozbłysło słońce!

Rzut oka na wysokościomierz i szybka decyzja. Naciśkam nogą pedał. Wycofuję drążek i lekko odpycham do przodu. „Jaskółka” wychodzi z krążenia i leci ku słońcu. Do wioski, nad którą rozszły się chmury i wyrzwał przesmyk błękitu, jest parę kilometrów.

Wysokość maleje — 350... 300... 250... 200 metrów...

Jestem jednak zupełnie spokojna. Tutaj powinno być noszenie. I nie myślę się. Dokładnie nad środkiem wioski tonącej w blasku słońca czuję lekki podrzut. Za chwilę wskazówka wariometru dochodzi do 1,5 m/s. Kładę „Jaskółkę” głęboko na skrzydło i krążę możliwie najciszej. Noszenie jest jednak niespokojne. Gubię je co pewien czas, to na przemian znajduję. W międzyczasie sytuacja ulega zdecydowanej poprawie.

Nade mną powstają szybko białe kłaczki cumulusów. Widać już coraz więcej prześwitów czystego nieba. Widoczność ulega znacznej poprawie. Jestem już w pobliżu Ostrowa, czyli po prawie dwugodzinnym locie dzieli mnie od Leszna dopiero 90 kilometrów!

Na wschód od Ostrowa rozciąga się jakby inna kraina. Kraina słońca i lśniących, jędrnych, pierzastych, jednym słowem — pięknych cumulusów. Spod równej, płaskiej podstawy chmury, pod którą krążę w trzymetrowym noszeniu, świat wygląda jak w bajce. Zapalają się i gasną lustra licznych krętych jezior, wciśniętych wąskimi pasmami w ciemnozielone ramiona lasów. Przeszycone blaskiem słońca pola mieniają się złotem i czerwienią. Siatka torów, szos, dróg i ścieżek tworzy bezładny labirynt, po którym gdzieś widać poruszające się ciemne punkтики. Tylko złote plamy słońca i ciemniejsze nieco cienie chmur pełzają zwolna po ziemi. Szeroko, aż po siny, przymglony horyzont, całe powietrze przesycone jest światłem.

Nareszcie jestem wysoko, nareszcie mogę śmiało pędzić przed siebie, coraz dalej i dalej. „Jaskółka” tnie powietrze jak żyłotka. Jej długie, wąskie skrzydła wcinają się w przezroczystą zaporę z cichym świstem. Smukły jak igła kadłub toruje im drogę, robiąc ostry przesmyk.

Lecz co to?

Od południowego wschodu, z prawej strony trasy horyzont zaciera się i kopułę nieba zasnuwa jasno-szara zasłona jednolitej warstwy chmur.

Czyżby ławica chmur średnich, czy też jakaś poważniejsza przeszkoda? Da się je wyminąć, a może zagrozi mi droga do Kielc? — rozmyślałam gorączkowo i kieruję szybowiec nieco na lewo, tam gdzie błyskają zabudowania Sie-radz.

Przedem mną cumulusy tworzą długie pasmo, kładąc na ziemi szeroką linię cienia. Szlak — to piękna autostrada szybowcowa. Dopaść szlaku, to znaczy być panem sytuacji, to znaczy gnać beztrósko przed siebie, kpiąc sobie ze wszystkich środków lokomocji, zaopatrzonych w taki czy inny ryczący silnik. Potężne, szerokie ramie wznoszące się powietrza jest pewne i niezawodne, dźwiga mocno szybowce w górę, uderzając raz po raz silniejszym podmuchem w długie skrzydła. Pięknie jest pod szlakiem. Słońce nie praży, leci się w przyjemnym chłodziu, a wyczuwane całym ciałem i drganiem szybowca silne noszenie usposabia do radości i beztróski. Nastawiam więc tylko krążek na większą wartość i... szybciej, szybciej do Kielc. Lecz szlaki, podobnie jak autostrady i nawet dobre szosy, kończą się szybko. Mój zanika niespodziewanie. Przedem mną znówu jakby dla odmiany obszar czystego nieba. Ławicy chmur altocumulus, które napędziły mi takiego strachu, na szczęście nie widać. W dole coraz więcej lasów, okolica pusta i górzysta. Wśród tej pustki nagle wyskakują Kielce i niedaleko zielony prostokąt lotniska. A na lotnisku — aż czerwono od „A-9”, które stoją trójką w równym szeregu. Obok nich jeszcze kilka maszyn.

A „Jaskółki”? Czy są w ogóle?...

Nie mam jednak czasu na obserwację. Z głośnym świstem przelatuję wyłożoną taśmę na skraju lotniska. Ściągam drążek. Chwilę lecę pod dużym kątem w górę, wytracając prędkość.

Wreszcie zwrot przez skrzydło. Krzyżuję stery i w głębokim ślizgu błyskawicznie zbliżam się do ziemi. Zwrócona bokiem do kierunku lotu i silnie przechylona na skrzydło „Jaskółka” z wysiłkiem orze kadłubem bruzdę w powietrzu i spada jak kamień w dół. Tuż nad ziemią wyrównuję stery i biała plachta litery „T” podpywa pod nos szybowca. Wreszcie stoję. Skrzydło opieram delikatnie o ziemię i wtedy ogarnia mnie cisza. Po nieustannym szumie, który towarzyszył mi przez wiele godzin lotu, jest ona dla mnie zdumiewająca i demobilizująca. Wraz z nią opada nastrój napięcia i skupienia. Ogarnia mnie od razu znużenie i senność. Dopiero teraz czuję jak bolą wszystkie kości, jak zdrętwiałe i zgrabiłe mam nogi. Czuję również jak jestem strasznie głodna i że gotowa byłabym oddać „cały majątek” za jedną szklankę zimnej wody.

Ale to tylko moment, sekunda, może dwie. Krótka chwila ciszy i samotności, w ciągu któ-



rej powraca się na ziemię. Już podbiegają ludzie Odpinam pasy, otwieram zamki spadochronu, odsuwam kabinę i wyskakuję. Jak twarda i zielona jest ziemia! W szeregu szybowców stojących opodal dostrzegam dwie „Jaskółki”. Więcej? Ale czemu tylko dwie? Nie mam czasu się zastanawiać, ani pytać, bo oto ktoś podbiega, ktoś mi wręcza bukiet kwiatów i ścisną rękę. Otacza mnie gromadka ludzi, która mi czegoś wina, gratuluje. Powariowali, czy co?

Nagle sobie przypominam. Przecież dzisiaj są moje imieniny! Wobec tego chwytam bukiet — kwiaty są śliczne i ślicznie pachną. Dziękuję na prawo i na lewo, wykręcam się jak mogę żeby nie złapał mnie na obiektyw jakiś uparty reporter, staram się udzielać odpowiedzi na wszystkie pytania, jakie mi jednocześnie zadają i czym prędzej wyrrywam... do szybowców.

Kto już jest? — zadaje sobie pytanie.

Z naszych Edek Makula i Jurek Adamek, wszystkie trzy „A-9”, jest Lambert, Mező i Flinescu na swojej zabawnej „Rurze”. Pani Choisnet jeszcze nie ma. Ale nie ma również Kirakowskiego i Popiela — dwóch pilotów reprezentujących barwy Polski na zawodach. Wierzymy jednak, że przylecą, bo nie jest jeszcze późno, dopiero minęła godzina 16.00. Czekamy długo. Wkrótce od zadmionych Kielc wysypuje się cała gromada „Jaskółek”. Jedna za drugą przechodzą nisko nad taśmą i lądują. Jest Popiel, jest Kirakowski, Gorzelak, Nowotarski. Od nich właśnie dowiaduję się, że Marcelle Choisnet siedzi koło Jędrzejowa — około 30 km od Kielc.

I niedługo potem przychodzi wiadomość z Leszna:

„Na trasie Leszno — Ostrów siadło 17 maszyn!

”

Ciemnoszary cień długich, wąskich skrzydeł przypiętych do smukłego kadłuba śmigał mi tuż przed oczyma. To zbliżał się, to oddalał, nikt prawie w wilgotnych ramionach chmury, której brzegi zlewały się niemal z niewyraźną linią horyzontu. Krażymy pod samą podstawą — Jarosław Kumpost na „Laminarze” i ja — na swojej „Jaskółce” — 1532.

Zapatrzona w ogon „Laminara” rozmyślałam nad sytuacją, która tym razem doprawdy nie jest łatwa. Konkurencja w dniu 19 czerwca przewiduje ni mniej ni więcej tylko trójkąt 300 km na trasie Leszno—Wrocław—Kalisz—Leszno. Konkurencja, która nie miała jeszcze nigdy miejsca w żadnych zawodach szybowczych. Po raz pierwszy i jak dotychczas jedyny — była przeprowadzona na I Mistrzostwach Polski w 1953 r. Więcej nawet — wyczyn taki nie był nigdzie jeszcze dokonany poza naszym

krajem. Zawodnicy zagraniczni byli pełni rezerwy i niedowierzania — wykonanie tak trudnego przelotu wydawało im się zupełnie nierealne. W takiej sytuacji wyniki tej konkurencji miały szczególne znaczenie. A tymczasem — z pogodą było kiepsko...

Idąc na start spotkałam Marcelle i obie miałyśmy szczerą ochotę wymienić poglądy na temat warunków meteo. Rozmowa nasza wyglądała mniej więcej tak: Marcelle po dłuższej chwili ponurego milczenia rozejrzała się po niebie, pokręciła wymownie głową i rozłożyła ręce. Ja wykonałam podobne gesty. Na dodatek westchnęłam i wzruszyłam ramionami na znak, że jestem w tym przypadku zupełnie bezradna. Nie zamieniwszy ani jednego słowa (niestety, trudności językowe!) zrozumiałyśmy się doskonale. Pomimo słabo zapowiadających się warunków termicznych byłam jednak pełna wiary, że ulegną one poprawie i że konkurencja zostanie wykonana.

Przed startem zapadła zgodna decyzja: musimy lecieć zespołowo. Optymiści twierdzą, że przy przelocie zespołowym szanse zwiększają się według funkcji wykładniczej, a wykładnikiem potęgi jest liczba uczestników zespołu. Oczywiście to czysta teoria, bo niemożność porozumienia się między szybownikami utrudnia, a nawet czasem uniemożliwia utrzymanie się zespołu przez czas dłuższy. Ponadto obserwacja jednocześnie kilku szybowców rozprasza i odwraca uwagę pilota od obserwacji nieba, a poza tym udział w zespole więcej niż czterech-pięciu szybowców jest już kłopotliwy ze względu na miejsce w kominie i rozbieżność decyzji poszczególnych pilotów.

Tym niemniej zespoły dwóch-trzech i nawet czterech szybowców, a raczej pilotów doskonale zgranych i rozumiejących się na odległość, w pełni zdają egzamin w czasie obozu eliminacyjnego przed zawodami. Zespołowość nie oznacza rezygnacji z samodzielności. Idealem jest, by szybowce leciały obok siebie w odstępach kilkudziesięciometrowych, widząc się nawzajem. W ten sposób każdy ma jakby uwielokrotnioną rozpiętość, jakby długie macki do wyszukiwania kominów. Taka tyraliera szybowców od razu wyszuka wąski pomost słabszych duszeń lub nawet słabutkich prądów wznoszących w locie na „przeskoku”. A gdy wleci pod jakąś dużą, rozpiętą się chmurę — możliwość znalezienia obszaru prądów wznoszących jest co najmniej tyle razy większa, ile razy zwielfokrotniła się „rozpiętość” zespołu w stosunku do rozpiętości jednej maszyny.

Jednak w praktyce zawsze powstaje jakaś różnica wysokości między szybowcami. Wtedy najwyższy prowadzi — szuka noszeń, centruje, a „towarzyszący” przylatuje na gotowe. Przy takim systemie role ciągle się zmieniają; „towarzyszący” przegania prowadzącego, gdyż ten stracił czas na centrowanie kominu, sam obejmuje prowadzenie i sunie do przodu jako szpica. W efekcie prędkość przelotowa zespołu może być większa od prędkości indywidualisty.

Omówiliśmy przed startem wszystkie możliwe znaki umowne, sygnały w postaci machania skrzydłami, wachlowania ogonem, trzęsienia lotkami, „pompowania” szybkością, znaki rękami, chustkami, głową i czym się tylko dało. Niestety, wszystkie te sygnały były widoczne tylko z małej odległości. Rozpatrzywszy ze wszystkich stron komunikat meteo — możliwości pojawienia się ławic chmur średnich, kierunek i siłę wiatru, ukształtowanie terenu pod względem termicznym — uzgodniliśmy kierunek lotu (regulamin nie ogranicza indywidualności pilotów i zostawia im wolną rękę przy wyborze kierunku oblotu trasy trójkąta).

Tak więc, gdy po długich tarapatach dobiegłam wreszcie do pułapu, zaczęłam się rozglądać za „Jaskółkami”. Niedaleko lotniska na tle białej rozległej chmury dostrzegłam od razu kilka ciemnych sylwetek na kształt małych ważek. Szerokie u nasady i silnie zwężające się ku końcowi skrzydła, cieniutki jak zapalka kadłub, na którego końcu sterczą większe pletwy stateczników — to z pewnością „Jaskółki”.

Tak — planuję w duchu — dołączyć do nich i wspólnie ruszymy na trasę. Na dół do szybowców tracę sporo wysokości, a komin znajduję słabutki. Tymczasem krążące w górę cztery „Jaskółki”, jedna po drugiej wychodzą z krążenia i gęsiego zmierzają prosto w stronę lotniska. Na to hasło zewsząd wysypują się maszyny. Spod każdej chmury sunie jedna, lub dwie — na tle błękitu cienie, malutki, ptasie sylwetki, załamują spokojny tor lotu nad lotniskiem, wystrzelają w górę i rozpiętą się w ciekłą kreskę na przymglonym horyzoncie.

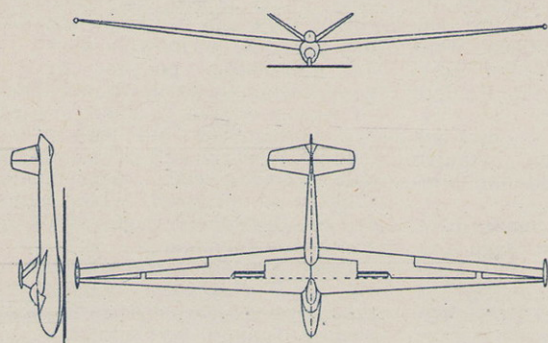
CIĄG DALSZY NASTĄPI



# SZYBOWCE JUGOSŁOWIAŃSKIE

Mgr inż. JUSTYN SANDAUER

(DOKOŃCZENIE Z NRU 24)

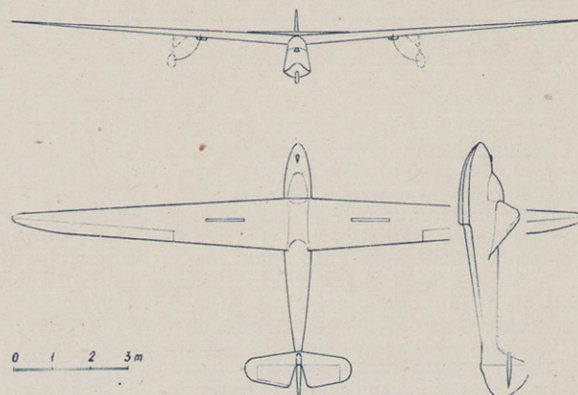


„TRIGLAV III” — lublańskiej grupy konstrukcyjnej inż. Kosera, jest szybowcem wyczynowym w układzie grzbietopłata konstrukcji drewnianej, budowanym w 2 wersjach: z usterzeniem konwencjonalnym i motylkowym. Skrzydło o dużej zbieżności posiada „cygarowe” zakończenie. Kadłub, konstrukcji typowej, jest wyposażony w charakterystyczną małą, dmuchaną limuzynkę. „Triglav III” przeszedł paroletnią ewolucję, będącą przykładem dobrze zrozumianej pracy nad polepszeniem aerodynamiki i konstrukcji szybowca. Jego poprzednicy — „Triglav I” i „Triglav II” różnili się od niego ciężarem, kształtem przejścia skrzydło-kadłub i limuzyny, wyposażeniem w klapy i kółko transportowe, brakiem „cygar” skrzydło-

wych i szeregiem drobniejszych szczegółów konstrukcyjnych.

## DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	—	15,0 m
Powierzchnia nośna	—	13,25 m <sup>2</sup>
Wydłużenie	—	17
Ciężar w locie	—	256 kg
Max. doskonałość	—	28,4
Minimalne opadanie	—	0,67 m/sek
Max. dopuszcz. prędk. lotu nurkowego	—	300 km/h
Współcz. obc. niszc.	—	12,5



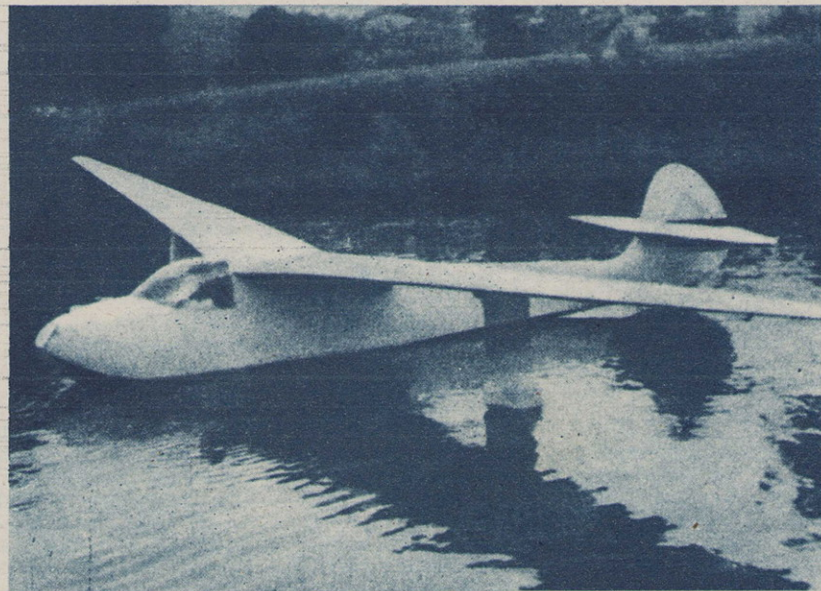
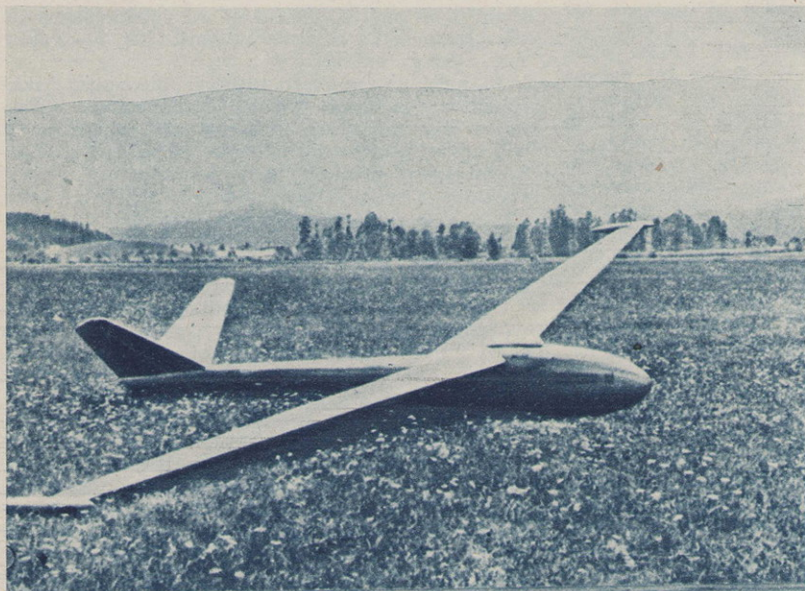
„JADRAN” — lublańskiej grupy konstrukcyjnej inż. Kosera, jest wodnoszybowcem w układzie wolno-nośnego górnołata, konstrukcji drewnianej. „Jadran” posiada wzmocnione skrzydło „Triglava III”, wyposażone w pływaki, które chowają się — napędzane mechanizmem pneumatycznym. Kadłub łodziowy posiada amortyzowaną płożę, która umożliwia lądowanie na lądzie. Szybowiec startuje na morzu za wodnosamolotem o mocy 160 KM, przy sile wiatru do 4 stopni Beauforta. „Jadran” nadaje się do eksploatacji wzdłuż całego wybrzeża adriatyckiego, nie posiadającego lotnisk. Drugim wodnoszybowcem jugosłowiańskim jest „H-49 Split”, konstrukcji grupy studentów z Zagrzebia. Szybowiec ten jest wyposażony w cho-

wane kółko, umożliwiające start i lądowanie na lądzie.

## DANE TECHNICZNE:

Rozpiętość	—	15,0 m
Powierzchnia nośna	—	13,25 m <sup>2</sup>
Wydłużenie	—	17
Ciężar w locie	—	280 kg
Max. doskonałość	—	25
Minimalne opadanie	—	0,75 m/sek
Współcz. obc. niszc.	—	11

„KB-9” — jest doświadczalnym szybowcem wyczynowym o profilu laminarnym. Został on opisany w artykule „Szybowce laminarne”, „Skrzydłata Polska” Nr 7/1955 r.



## Wymieniamy doświadczenia

## TECHNIKA PILOTAŻU NA MAŁEJ WYSOKOŚCI

W niniejszym artykule pragnę podzielić się swoimi spostrzeżeniami z praktyki lotniczej oraz poddać temat pod dyskusję zainteresowanym pilotom i instruktorom.

Myśl o napisaniu artykułu nasuwała mi się po analizie wypadków jakie miały miejsce w naszych ośrodkach. Szereg wypadków (pomijając wypadki chuligaństwa oraz z winy technicznej) spowodowanych zostało na skutek błędów w technice pilotażu. Błędy te występują szczególnie na małej wysokości lotu. Na podstawie obserwacji techniki pilotażu pilotów mniej zaawansowanych, jak również na skutek stwierdzenia popełnionych przez siebie samego podobnych błędów doszedłem do wniosku, że są one popełniane przez pilotów szybowcowych słabo

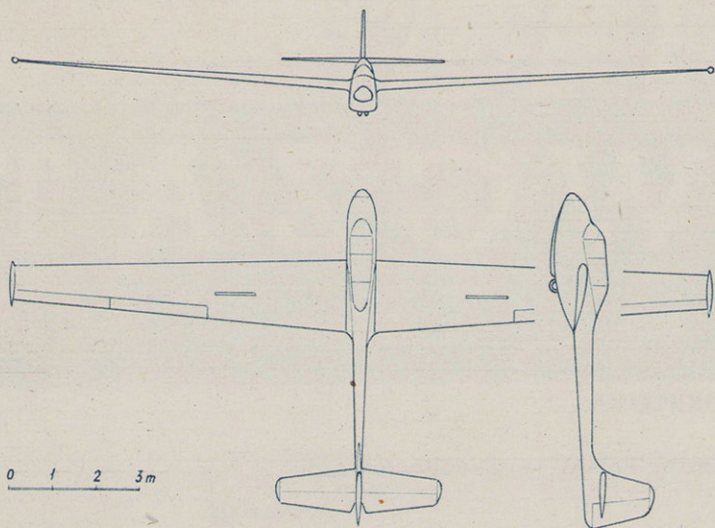
zaawansowanych jak również przez pilotów samolotowych, a nawet instruktorów samolotowych rozpoczynających szkolenie szybowcowe.

Błędy te występują na małej wysokości — w krążeniu lub też na czwartym zakręcie przy podejściu do lądowania.

Jak wiadomo — w miarę zmniejszania wysokości lotu, a szczególnie przy usiłowaniu „zaczepienia się” za wszelką cenę powstaje czynnik emocjonalny (pilot szybowcowy denerwuje się wskutek bliskości ziemi). Przez to samo ruchy sterów stają się gwałtowniejsze i większe, a przy złudnej ocenie wysokości pilot podświadomie obawia się głębszego krążenia, zmniejszając tym samym na wszelki wypadek przechylenie. Na skutek zmniejszenia przechylenia zmniejsza się szybkość kątowna. Pi-



# SZYBOWCE DWUMIEJSCOWE



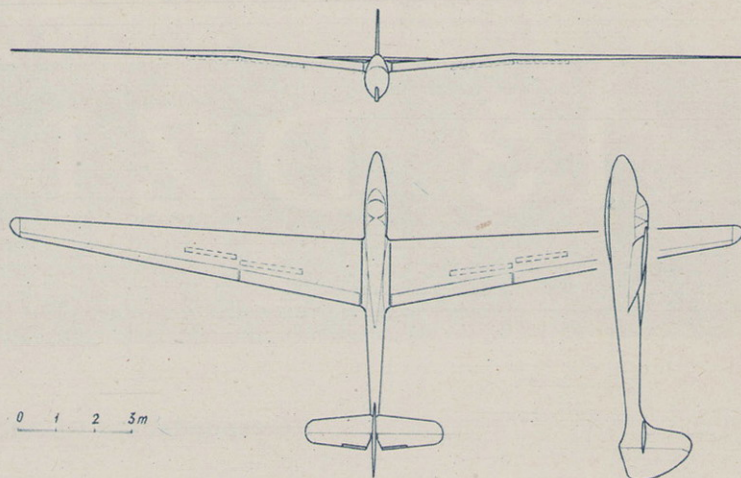
**„BC-6 KOBAC”** — konstrukcji inż. Cijana, jest szybowcem treningowym o układzie tandem, konstrukcji mieszanej. Przód kadłuba jest kratownicą z rurek stalowych, tył zaś — skorupą duralową. Skrzydło konstrukcji drewnianej. Szybowiec ten jest przeznaczony zarówno do szkolenia początkowego na dwustery jak i treningu w podstawowej akrobacji oraz lotach żaglowych, zboczowych i termicznych. Koncepcja — szybowca „Kobac” jest bezsprzecznie ciekawa i na wskroś nowoczesna.

## DANE TECHNICZNE:

Rozpiętość	— 16,0 m
Powierzchnia nośna	— 20,5 m <sup>2</sup>
Wydłużenie	— 12,5
Ciężar w locie	— 470 kg
Max. doskonałość	— 23,7
Minimalne opadanie	— 0,83 m/sek
dane oblicz.	

W Jugosławii szkolenie na dwustery odbywa się na szybowcach „Roda” i „Pionir II A”, będących konstrukcjami bardzo do siebie zbliżonymi. Oba te szybowce posiadają układ tandem, w którym instruktor siedzi za uczniem pod skrzyd-

łem. „Roda” i „Pionir” posiadają skrzydła zastrzałowane i tylną część kadłubów kratową. Konstrukcje te są typu raczej przestarzałego i prawdopodobnie zostaną wyparte przez nową dwumiejscówkę — „BC-6 Kobac”.

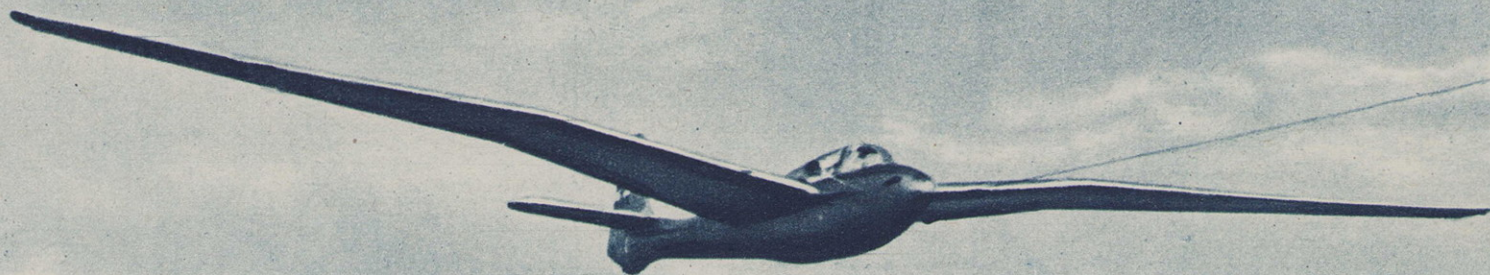


**„KOSAVA”** — konstrukcji inż. Ilica i Kisovca, jest szybowcem wykonanym o układzie tandem, konstrukcji drewnianej. Obie kabiny pilotów znajdują się przed skrzydłem. Zastosowanie skrzydła skośnego do przodu umożliwiło umieszczenie drugiego pilota w pobliżu środka ciężkości szybowca, co pozwala na wykonywanie lotów jednoosobowych bez balastu. Szybowiec jest wyposażony w klapy, wychylane w dół dla zmniejszenia prędkości w krążeniu i podczas lądowania

oraz wychylane do góry w celu zmniejszenia oporu profilowego skrzydła na dużych prędkościach. Hamulce aerodynamiczne znajdują się tylko na dolnej powierzchni skrzydła i są mało skuteczne. „Kosava” startuje na odrzucanym podwoziu dwukółkowym, a ląduje na płozie.

Na szybowcu „Kosava” piloci Komac i Rajn zdobyli 1 miejsce na mistrzostwach FAI w Camphill w r. 1954.

**Mgr inż. JUSTYN SANDAUER**



lot, pragnąc utrzymać się w kominie i chcąc ciasno krążyć, dodaje nadmiernie nogi powodując ześlizg. Wskutek tak wadliwego krążenia z ześlizgiem pogarsza się doskonałość szybowca, zwiększając jego opadanie. Chcąc to naprawić pilot dopuszcza się drugiego, kardynalnego błędu, polegającego na ściąganiu drążka na siebie, w celu zmniejszenia opadania.

Jak widać z powyższego, szybowiec w tej chwili przechodzi na kąty natarcia bliskie krytycznym i w takim położeniu wystarcza lekki podmuch termiczny, aby bez żadnego uprzedzenia zwałił się w korkociąg.

Podobny błąd występuje również na czwartym zakręcie przy podejściu do lądowania. Zazwyczaj piloci wchodząc w krąg nadlotniskowy na szybowcu nie grzeszą zapasem

wysokości, a wskutek budowy trasy prostokątnej tracą wysokość — z powodu duszeń lub nadmiernego rozciągania kręgu w kierunku trzeciego zakrętu. Skutek jest taki, że czwarty zakręt wykonywany jest na zbyt małej wysokości — do tego małe przechylenie powoduje przeniesienie się szybowca poza linię znaków. Pragnąc temu zapobiec, pilot wciska nogę w kierunku zakrętu, powodując ześlizg, przy czym ma uwagę skupioną na pasie lądowania. Pochłonięty prawidłowym zajęciem do lądowania i obliczeniem, pilot często nie zauważa na czas ześlizgu. Wiemy, że samo wdepnięcie nogi nie likwiduje całkowicie przesunięcia się szybowca poza linię znaków, a w dalszym ciągu przekracza on ją, wskutek czego pilot jeszcze bardziej wciska nogę, doprowadzając

szybowiec do korkociągu. Z chwilą stwierdzenia przez pilota, że szybowiec zwałił się w korkociąg (w najlepszym wypadku) obawa przed wdepnięciem przeciwnej nogi do kierunku obrotu i oddaniem drążka na wprowadzenie spowodowana jest bliskością ziemi — pogłębiając tym samym warunki korkociągu.

Na wstępie wspominałem, że błędy te popełniają również piloci samolotowi, a nawet instruktorzy. Otóż utarło się pojęcie, że pilot samolotowy jest traktowany mniej surowo przez instruktora szybowcowego, a to z powodu jego zaawansowania w technice pilotażu. Wskutek tego nie raz pochoinnie szkolony pilot samolotowy zostaje wylaszowany na „Muchę” z pominięciem minimum przewidzianego programu.

Poleganie na tym, że pilot samolo-

towy „da sobie radę”, jest jednym z poważniejszych błędów metodycznych popełnianych przez instruktorów szybowcowych. Należy mieć na uwadze, że „motorówkarz” lata w większości na projekcję maski na horyzoncie (w locie poziomym) i taką projekcję stara się zachować w krytycznych wypadkach pilotażu na małej wysokości. Pilot samolotowy, który popełniał błędy na samolocie CSS-13 i samolot mu je wybaczal, nie może się spodziewać, że w takim samym stopniu wybaczy mu te błędy np. „Mucha”.

Podając niniejszy artykuł pod dyskusję szerokiej rzeszy pilotów sportowych mam nadzieję, że wypowiedzą oni swój pogląd i podzielią się w tej sprawie swoimi spostrzeżeniami na łamach „Skrzydlatej Polski”.

**L. K. — Wrocław**





Śmiech i radosny nastrój nie opuszczał ani na chwilę mocnego i przyjacielskiego kolektywu szybowców.

# 13 DZIEWCZĄT Z VRCHLABI

VLASTA PIKRTOVA

Korespondencja własna „Skrzydlatej Polski” z Czechosłowacji

**Z**ACZEŁO się wszystko od życzeń noworocznych, wypowiedzianych w postaci dowcipnych rysuneków na ostatniej stronie grudniowego numeru „Křídla vlasti”. Każdy obrazek przedstawiał jedno z pragnień svazarmowskich modelarzy, szybowników, pilotów samolotowych czy też spadochroniarzy. Na jednym z obrazków widniały dwie śliczne dziewczyny, śpiące ku samolotowi, a obok nich zamieszczono tekst „Nowe kobiety do lotnictwa!”

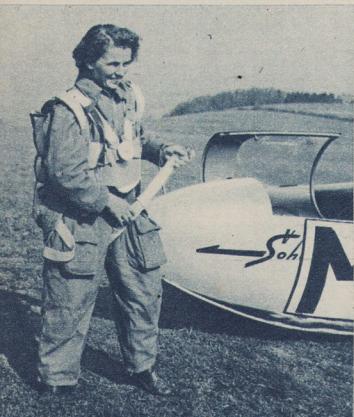
Swymi życzeniami z okazji Nowego Roku redakcja przemawiała nie tylko w swoim imieniu, ale jednocześnie w imieniu wszystkich czechosłowackich szybowców i całej svazarmowskiej rodziny lotniczej. Sport szybowcowy jest w naszym kraju rozwinięty rzeczywiście masowo. Nie ma chyba obwodu, w którym szybowcy nie mieliby ośrodka szybowczego, gdzie starty odbywają się za wyciągarką czy też na holu za samolotem. Ale jednak wśród tysięcy lotniczych sportowców spotykamy się ze stosunkowo małą liczbą kobiet. Zjawisko to z pewnością ma miejsce nie tylko w Czechosłowacji — z tym samym problemem spotykają się prawdopodobnie i w innych krajach. Dlaczego tak jest? Nie tak dawno jeszcze u nas kobieta nie miała w społeczeństwie pozycji, jaką ma dziś w państwie ludowo-demokratycznym. Nie było łatwo wyrwać z korzeniami przesady i stare poglądy na rolę społeczną kobiet, którym dotąd nie przyznawano takich praw, jak mężczyznom. Tylko krok za krokiem osiągnano zmiany w ludzkim sposobie myślenia, pozostającym przez długie lata pod wpływem wychowania burżuazyjnego, którego działanie odbiło się oczywiście i na odcinku sportu lotniczego.

Wielką zasługę w ukształtowaniu nowej drogi w naszym lotnictwie sportowym ma przede wszystkim organizacja obronna SVAZARM (Związek dla Współpracy z Armią). Organizacji tej udało się nie tylko oprócz czechosłowacki sport lotniczy na bazie masowości, ale stopniowo także polepszyć poziom latania wyczynowego oraz umocnić pozycję kobiet w tym sporcie. Teraz pozostaje już tylko jak najbardziej

rozszerzyć krąg latających dziewcząt, a tym, które już w naszych aeroklubach latają — umożliwić nieustanne podwyższanie ich lotniczych umiejętności. To właśnie miały na myśli „Křídla vlasti” przy życzeniach noworocznych i to postanowili propagować.

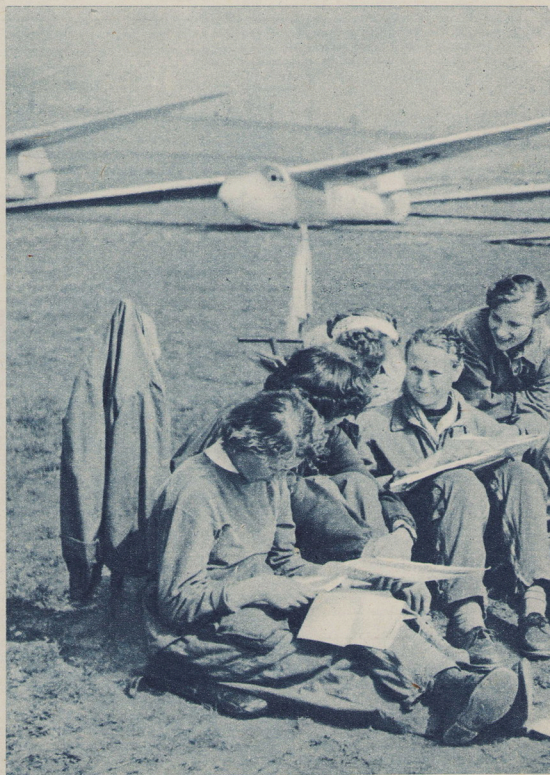
Jako pierwsza zgłosiła się na apel „Křídla vlasti” rekordzistka

krajowa Verka Slechtová nadsyłając cenny artykuł, w którym wykażała, jak gorący stosunek do lotnictwa mają czechosłowackie dziewczęta, jak szczerze nim się interesują. „Ich chęć i zapał trzeba wspierać, podać im pomocną rękę i nauczyć je lotniczej sztuki!” — mówi Verka. Słowa swe udokumentowała wyjątkami z listów, w któ-



Jindra Pansova jest przedstawicielką aeroklubu w Ustí nad Labem. Do swych dotychczasowych rekordów krajowych dodała w tym roku dalszy — osiągnęła długość lotu 9 godzin 07 minut.

Dasa Hollarova z okręgowego aeroklubu w Brnie jest również krajową rekordzistką. Sportem szybowcowym zajmuje się już kilka lat, zawodowo pracuje jako asystent w wyższej szkole lotniczej.





rych dziewczęta ze wszystkich krańców ojczyzny zwracają się do swych snów i w których zdradzają swe tęsknoty. Często w swym marzeniu o lataniu narażają się na niechęć rodziców, a niekiedy i na brak zrozumienia niektórych mężczyzn — członków aeroklubów, którzy swym negatywnym stanowiskiem chcą wykaazać, że latanie jest wyłączną domeną jedynie „silnych mężczyzn”.

Celem artykułu Věrki, opublikowanego w lotniczym czasopiśmie, było osiągnięcie tego, aby noworoczne życzenia nie zostały jedynie na papierze, ale aby zostały jak najbardziej zrealizowane.

Rychło nastąpiła zmiana słów w czyn. Centralny Komitet SVA-ZARM-u na wniosek wydziału lotniczego zdecydował, aby dla najlepszych Czechosłowackich szybowców zorganizowany został kurs, na którym zdobycie one doświadczenia w lataniu wyczynowym i który by jednocześnie był obozem eliminacyjnym przed II Krajowymi Zawodami Szybowcowymi. W pierwszych Krajowych Zawodach Szybowcowych w r. 1953 udział brały jedynie dwie kobiety, które z trudnością mogły konkurować z mężczyznami — o wzajemnym współzawodnictwie kobiet nie mogło być w ogóle wówczas mowy.

Tak więc w maju bieżącego roku do Centralnej Szkoły Szybowcowej we Vrchlabi zjechały się szybowczki wyczynowe, w większości posiadaczki srebrnych odznak szybowcowych i instruktorki, wybrane z aeroklubów z Czech, Moraw i Słowacji. Przez trzy tygodnie trzynastu rozpromienionych młodych dziewcząt napelniało szkołę we Vrchlabi radosnym nastrójem i śmiechem. Były między nimi także nasze rekordzistki krajowe Jindra Pancová, Dáša Hollanová, a jest rzeczą oczywistą, że nie brakło też



Do codziennych obowiązków należało przygotowanie szybowców i samolotów do startu. Z „Sochajami”, choć było ich trzynaście, nie było zbyt wiele pracy.

Věrki Slechtowej, która razem z innymi walczyła o uczestnictwo w zawodach. Wśród uczestniczek kursu znaleźliśmy jednak zupełnie nowe, nieznane twarze, o których dotychczas nie słyszeliśmy. Na szybowcowym placu boju pojawiły się one po raz pierwszy. Swymi osiągnięciami wykazały jednakże, że właśnie między nimi wyrastają nowe talenty. Stało się tak, że te szybowcowe niewiniątka prześcignęły doświadczone szybowczki, które musiały im także ustąpić miejsca na Krajowych Zawodach Szybowcowych.

Dziewczęta na obozie stanowiły wzorowy, silnie zwarty kolektyw. Wzajemnie sobie pomagały, radziły się, mimo, że walczyły zacięcie w każdej „konkurencji”. Wykazały one, że w pełni dorównują mężczyznom i że ich niekiedy przewyższają. Bez

reszty rozwiązywały się wszystkie początkowe wątpliwości i przypuszczenia, że nie będą zdolne do opanowania wszystkich zagadnień, szczególnie techniki latania.

Obóz eliminacyjny kobiet spełnił swoje zadanie. Umożliwił wybranie najlepszych uczestniczek na II Krajowe Zawody Szybowcowe, ujawnił nowe utalentowane i zdolne szybowczki, rozszerzył wiadomości teoretyczne i praktyczne umiejętności zgromadzonych na nim pilotek, spośród których niektóre spełniły ostatni warunek do srebrnej odznaki.

Przed wszystkim kurs ten, jako pierwszy tego typu w CSR miał wielkie znaczenie propagandowe. Przekonał on i tych ostatnich wątpliwych, że z kobietami należy się liczyć także i w lotnictwie, jako z równorzędnymi partnerami mężczyzn. Kurs wykazał też, że kobiety — podobnie jak mężczyźni — zdolne są stanąć w razie potrzeby do obrony swego kraju. Wszak sport lotniczy wychowuje nie tylko zręcznych i śmiałych sportowców, ale i dzielnych obrońców Ojczyzny.

**Wszystkie zdjęcia  
KAROL MASOJDEK**



Verka Slechtová, instruktorka Centralnej Szkoły Szybowcowej we Vrchlabi, posiadaczka trzech rekordów krajowych, brała udział w obozie nie tylko jako uczestniczka, ale pomagała także jako instruktorka i pilot holujący.

Dobre przygotowanie na ziemi — podstawą sukcesu w powietrzu. Mapy, linijki, suwaki zdradzają, że dziewczęta wybierają się na przeloty: zapoznają się z nawigacją.

Dużo kłopotu było z transportem ciężkiego „Čapa” („Bocłana”). Ale czegoś by nie zrobiły dziewczęta, byle latać.







# PRZED JUBILEUSZOWYMI ZAWODAMI

Inż. ANDRZEJ TRZCIŃSKI

OD XX OZML dzieli nas jeszcze kilka miesięcy, może się więc wydawać dziwnym, że już teraz zabieram głos na ten temat. Tak się jednak u nas utarło, że zwyczaj dopiero po zawodach narzekamy na te czy inne braki w ich organizacji lub na złe przygotowanie zawodników. Wbrew przysłowiu „mądry Polak po szkodzić” chciałbym tym razem rzucić kilka myśli związanych z przygotowaniem do XX OZML w odpowiednio wczesnym terminie, tak, aby zarówno organizatorzy jak i zawodnicy mieli czas wziąć je pod uwagę i ewentualnie wykorzystać. Sprawa jest tym bardziej na czasie, że (jak się obawiam) przygotowania do zawodów międzynarodowych w Czechosłowacji mogą naszym „czynnikiem miarodajnym” nieco przesłonić zagadnienie zawodów ogólnopolskich. Sądzę, że XX OZML — jako jubileuszowe — powinny wypaść naprawdę wzorowo, tzn. stać się pokazem zarówno dobrych modeli jak i dobrej organizacji.

Nie będę tu szerzej poruszał kwestii regulaminu — na dyskusję w tej sprawie jest już za późno. Stwierdzić trzeba, że tegoroczny regulamin, aczkolwiek nie pozbawiony pewnych błędów i niejasności, jest jednak o wiele lepszy i bardziej wyczerpujący od regulaminów obowiązujących w latach ubiegłych, co na pewno wpłynie na zgodną współpracę między zawodnikami a komisją. Do szczególnie trafnych

postanowień nowego regulaminu należy zaliczyć: uproszczenie punktacji zespołowej, regulaminowy zakres startów przy złej pogodzie, ocena modeli redukcyjno-latających na podstawie wykonania, a nie czasu lotu (obowiązuje tylko minimalny czas lotu) itd.

Największym mankamentem regulaminu jest moim zdaniem za szczupły skład ekip w poszczególnych klasach zawodników (po 2 osoby na każdą klasę) przy dużej liczbie kategorii modeli (10 kategorii i podkategorii). Spowoduje to bardzo słabe obsadzenie niektórych konkurencji, gdyż siłą rzeczy dana klasa zawodników w ekipie jednego województwa może w najlepszym wypadku obsadzić tylko 6 kategorii modeli (po 3 modele na 1 zawodnika). Jeżeli wziąć pod uwagę, że w dwóch lub trzech klasach zawodników danej ekipy modelarze startować będą w tych samych kategoriach modeli, wówczas sytuacja przedstawiać się będzie jeszcze gorzej. Może dojść do tego, że w pewnej konkurencji startować będzie jeden czy dwóch zawodników i zdobycie cennych punktów dla ekipy (punktowane jest miejsce zajęte w danej konkurencji) przyjdzie im zbyt łatwo. Sądzę, że ZG LPŻ powinien za wszelką cenę powiększyć liczebność ekip do trzech zawodników w każdej klasie modelarzy. Wiem, że stoją tu na przeszkodzie trudności finansowe, ale z racji zredukowania liczby eliminacji

do zawodów międzynarodowych z trzech (planowanych) do dwóch, może dałoby się wygospodarować odpowiednie fundusze.

Przejdźmy teraz do przygotowań zawodników. Bardzo ważną sprawą jest odpowiednie ustawienie eliminacji w poszczególnych województwach. Zawody eliminacyjne powinny być zorganizowane w niezbyt późnym terminie — najlepiej na miesiąc przed XX OZML, aby dać czas wyeliminowanym zawodnikom na solidne przygotowanie się do konkurencji i oblatanie modeli. Najwyższy już czas zlikwidować takie „kwiatki”, jak wykańczanie modeli w pociągu w drodze na zawody, wstępne oblatywanie modeli na godzinę przed otwarciem oficjalnego startu itp. Trzeba z przykrością stwierdzić, że bardzo zły przykład młodzieży dają tu często „stare asy” i wprawdzie dzięki wielkiej rutynie osiągają przy tym często sukcesy, ale równocześnie uczą młodszych kolegów lekceważącego stosunku do startu w zawodach.

Eliminacje do XX OZML powinny być przeprowadzone rzetelnie, tzn. ściśle w oparciu o Regulamin Zawodów i całkowicie bezstronnie. Każdy modelarz, bez względu na posiadaną praktykę, winien mieć możliwość wyeliminowania się do XX OZML. Jedynie osiągnięcie uzyskanie na zawodach eliminacyjnych winny decydować o wejściu danego zawodnika w skład ekipy województwa i wszelkie „typowanie” składu ekip jest nieuczciwe, sprzeczne z etyką sportową i winno być jak najostrożniej piętnowane przez komisarzy sportowych urzędujących w terenie. Na marginesie chcę tu zaznaczyć, że w ogóle na wszelkich imprezach modelarskich widzimy za dużo „żelaznej gwardii”, tzn. ciągle tych samych ludzi. Część tych zawodników, dzięki stałemu podnoszeniu kwalifikacji, w pełni zasługuje na to, aby stale znajdować się w czołówce naszego modelarstwa. Nie o wszystkich jednak da się to powiedzieć. Obawiam się, że w pewnych województwach zbyt faworyzuje się zawodników o mierze ustalonej na podstawie minionych zasług, a zbyt małą uwagę zwraca się na dopływ świeżych sił do kadry modelarzy-wyczynowców.

Wracając do sprawy przygotowania ekip, trzeba tu podkreślić rolę kierownika ekipy. Moim zdaniem czynności kierownika ekipy nie powinny się rozpoczynać z chwilą wyjazdu zespołu na zawody, lecz znacznie wcześniej — z chwilą wyłonienia się reprezentacji województwa po zawodach eliminacyjnych. Kierownik ekipy winien być przede wszystkim jej trenerem przed zawodami i nadzorować należyte przygotowanie się wszystkich zawodników, organizować wspólne loty próbne, dbać o należyte zgranie się i postawę sportową ekipy, wreszcie zatroszczyć się o odpowiednie wyekwipowanie zespołu przed wyjazdem na zawody. Kierownik ekipy winien być doświadczonym modelarzem, mogącym w każdej chwili służyć radą i pomocą mniej zaawansowanym kolegom, w żadnym zaś wypadku pracownikiem administracyjnym ZW LPŻ, choćby nawet zaznajomionym ze sprawami modelarstwa lecz nie będącym modelarzem-zawodnikiem.

Z kolei należy omówić samą organizację Zawodów — taką, jaką chcielibyśmy ją widzieć. Kwestie bytowe zawodników są same przez się zrozumiałe, nie będę się więc nimi zajmować. Co najwyżej byłoby bardzo wskazane, aby organizatorzy zapewnili zakwaterowanie i

żywyienie na terenie Zawodów pewnej liczbie obserwatorów z każdego województwa, za uiszczeniem odpowiedniej opłaty przez zainteresowanych. W ten sposób ułatwiłoby się obejrzenie zawodów modelarzem nie wchodzącym w skład ekip (co dla niektórych jest bardzo ważne ze względu na zbierane doświadczenia), a ponadto umożliwiłoby poszczególnym ośrodkom delegowanie na Zawody np. młodszych modelarzy, wyróżniających się w pracy, w nagrodę za ich osiągnięcia. Sądzę, że projekt ten jest łatwy do realizacji, gdyż nie obciąża budżetu Zawodów.

Większą uwagę należy zwrócić na „sprawy bytowe modeli”, gdyż na ogół kwestia ta bywa na większości imprez modelarskich traktowana po macoszemu. Nie mówię już o faktach, gdy zawodnicy zakwaterowani są zdala od terenu zawodów i modele muszą być tam codziennie dowożone, co fatalnie odbija się na ich „kondycji” — mam nadzieję, że na tegorocznych OZML ewentualność taka nie zaistnieje. Chodzi mi natomiast o zabezpieczenie odpowiedniego pomieszczenia, jeśli już nie na magazyn modeli (które z reguły „kwaterują” na łózkach zawodników), to przynajmniej na warsztat, w którym można by dokonywać napraw, prób silników itp. Ideałem byłoby zaopatrzenie takiej „bazy remontowej” w imadła, wypożyczalnie narzędzi i „sklepik” z podstawowymi materiałami modelarskimi.

Jeżeli chodzi o samą organizację startów, to należy w pełni wykorzystać doświadczenia zdobyte w ubiegłym roku na zawodach w Moskwie. Nasi koledzy radzieccy dali nam dobry przykład sprawnej organizacji lotów, chodzi tylko o to aby zebrane przez naszych reprezentantów obserwacje zebrać i zastosować na XX OZML!

Ważną sprawą będzie zorganizowanie sprawnej pogoni za modelami. Poza samolotem, z którym należałoby zapewnić łączność radiową i zaopatrzyć go obowiązkowo w barografy (na wypadek ewentualnego rekordu), organizatorzy winni zapewnić sobie współpracę miejscowego klubu motorowego i klubu łączności LPŻ oraz organizacji harcerskich (patrole rowerowe i piesze). Dla zespołów przodujących w akcji pogoni za modelami warto by ustanowić specjalne nagrody.

Osobnym zagadnieniem jest propagandowe wykorzystanie Zawodów. Trzeba stwierdzić, że społeczeństwo nasze stanowczo za mało wie o sporcie modelarskim.

Jest to tym bardziej zastanawiające, że szereg sportów o wiele mniej rozpowszechnionych i mniej atrakcyjnych niż modelarstwo budzi większe zainteresowanie wśród szerokich mas. Jasnym jest, że winę ponosi tu LPŻ-towska propaganda, która nie potrafiła dotąd w należyty sposób przedstawić społeczeństwu istoty sportu modelarskiego. Obecnie, gdy modelarstwo lotnicze objęte zostało Jednolitą Klasyfikacją Sportową, a tym samym stanęło w rzędzie równouprawnionych dyscyplin sportowych — nadszedł najwyższy czas, aby zmienić ten stan rzeczy.

Mówiąc o propagandzie modelarstwa mamy zwykle na myśli tylko ściąganie na zawody publiczności. Trzeba stwierdzić, że nie jest to jedyny sposób, biorąc pod uwagę, że loty modeli oglądane z daleka nie są specjalnie atrakcyjne, natomiast umieszczenie widzów w bezpośrednim sąsiedztwie startu jest niebez-

Senior modelarzy lotniczych w Polsce Władysław Kurasz ze Szczecina co roku przygotowuje młodych zawodników do ogólnokrajowych rozgrywek.





pieczne dla modeli. Moim zdaniem najbardziej celowym wykorzystaniem Zawodów dla celów propagandy byłoby zaproszenie sprawozdawców i fotoreporterów najpoważniejszych pism sportowych w kraju (przede wszystkim „Przeglądu Sportowego”), wielkich tygodników ilustrowanych („Przekrój”, „Świat”, „Dookoła Świata”), popularnych czasopism technicznych jak „Horyzonty Techniki” i „Młody Technik” wreszcie pisma specjalnego „Technika Lotnicza”. Nieodzowne konieczna jest też obecność na XX OZML Polskiej Kroniki Filmowej i Polskiego Radia. Mało jeszcze znany i atrakcyjny temat na pewno zainteresuje sprawozdawców, a Zawody i w ogóle zagadnienia modelarstwa odbiją się szerokim echem w społeczeństwie. Doskonałą propagandą modelarstwa wśród młodzieży będzie również wyżej wspomniane wciągnięcie harcerstwa i organizacji młodzieżowych do akcji poszukiwań modeli i ewentualnie do innych prac pomocniczych podczas Zawodów.

Dla celów propagandowych i informacyjno-porządkowych teren zawodów powinien być radiofonizowany, a dobrze dobrany sprawozdawca stale informujący o aktualnym stanie punktacji przyczyni się do wytworzenia nastroju sportowego współzawodnictwa i wzbudzi zainteresowanie kibiców.

Ze względu na jubileuszowy charakter XX OZML należałoby pomyśleć o pamiątkowych odznakach dla uczestników. Nie wiem, czy projekt ten nie jest spóźniony, ale byłoby również wskazane wydanie broszury okolicznościowej (lub specjalnego numeru „Modelarza” obrazującej przebieg dotychczasowych dziewiętnastu OZML, zawierającej zdjęcia archiwalne, plany zestawienia wyników i wspomnienia uczestników.

Ze strony działu modelarskiego „Skrzydlatej Polski” oraz „Modelarza” oczekujemy wyczerpującego sprawozdania fachowego, a w szczególności oceny technicznej zawodów. Trzeba stwierdzić (jeśli chodzi o SP), że dotychczas praktykowane — w najlepszym wypadku — wysyłanie na zawody jednego sprawozdawcy i jednego fotoreportera, to jak na pismo specjalne stanowczo za mało. Szczegółowe zaznajomienie się ze wszystkimi modelami, wykonanie odpowiednich szkiców, zdjęcie lub skorygowanie planów, obserwacja startów, fotografie reporterskie i techniczne — to poważna praca dla kilkusobowej ekipy specjalistów.

O tym, że XX OZML muszą się doczekać rzetelnego, fachowego opracowania w prasie modelarskiej (jeśli nie w specjalnej książce), nie trzeba chyba nikogo przekonywać — już dość strat poniosło nasze modelarstwo z powodu lekceważenia dokumentacji wszelkich imprez.

Zawody należy koniecznie zakończyć wewnętrzną wystawą ciekawszych modeli. Można również w tym celu wykorzystać dzień nieletni. Tak się bowiem zwykle składa, że zawodnicy są przez cały czas zaabsorbowani własnymi modelami i nie mają czasu na wymianę doświadczeń. Jeśli chodzi o nagrodę, to proponowałbym wprowadzenie bardziej „modelarskich” nagród, jak silniczki, zestawy narzędzi, przydziały atrakcyjnych materiałów itp.

Reasumując — oczekujemy w bieżącym roku zawodów godnych miana „olimpiady małego lotnictwa”.



### III Międzyokręgowe Zawody Modeli na uwięzi w Łodzi

W dniach 28–29. V. br. na torze modelarskim w Łodzi odbyły się III Międzywojewódzkie Zawody Modeli Latających na uwięzi. Do zawodów zgłosiło się 24 zawodników w ekipach z ośmiu Zarządów Wojewódzkich:

- 1) Warszawy stołecznej,
- 2) Warszawy wojewódzkiej,
- 3) Łodzi,
- 4) Poznań,
- 5) Krakowa,
- 6) Bydgoszczy,
- 7) Stalinoogrodu,
- 8) Szczecina.

Mimo zgłoszenia nie stawiała się z wiadomości przyczyn ekipa województwa gdańskiego.

Zawody odbywały się w następujących konkurencjach:

modele szybkie o pojemności	2,5 cm <sup>3</sup>
„ „ „	5 cm <sup>3</sup>
„ „ „	10 cm <sup>3</sup>
„ odrzutowe	
„ akrobacyjne	
„ redukcyjno-latające.	

Przygotowanie techniczne modeli przez zawodników w stosunku do lat ubiegłych było znacznie lepsze o czym najdobitniej świadczy fakt, iż ilość startów nieudanych zmniejszyła się do minimum, świadczy to również jak najlepiej o ciągłym wzroście poziomu fachowego naszych modelarzy.

III Międzywojewódzkie Zawody Modeli Latających na uwięzi w Łodzi jako jedna z nowych dyscyplin sportu spotykały się z dużym za-

interesowaniem publiczności, która w liczbie około 2000 przybyła na tor modelarski w Parku Julianowskim, aby obejrzeć wspaniały pokaz.

Modelarze uczestniczący w zawodach dobrym przygotowaniem technicznym modeli i wykonaniem efektownych lotów godnie uczcili zbliżający się V Światowy Festiwal Młodzieży i Studentów w Warszawie. Organizacja zawodów była dobra z tym, że na życzenie organizatorów zawodów — zawodnicy zgłosili jedną uwagę odnoszącą się w pierwszej kolejności do Zarządu Głównego LPŻ, chodzi bowiem o to, ażeby taki piękny obiekt, jakim jest tor modelarski na terenie Łodzi doprowadzić do stanu całkowitej używalności, co się niewątpliwie wiąże z nakładem pewnych kosztów konkretnie zaś chodzi o wyasygnowanie pewnej sumy na wykonanie powierzchni asfaltowej toru, a wówczas na tak pięknym obiekcie nie powstydziłby się w tej dyscyplinie sportu organizować spotkań międzynarodowych.

A oto wyniki III Międzywojewódzkich Zawodów Modeli Latających na uwięzi:

W kategorii modeli szybkich o pojemności 2,5 cm<sup>3</sup> I miejsce zajął Włodzisław Bredsznajder z Łodzi, uzyskując szybkość 135,8 km/h, bijąc tym samym ustanowiony przez siebie rekord Polski.

II miejsce zajął w tej samej ka-

tegorii kol. Czesław Cimoszko ze Szczecina.

W kategorii modeli szybkich o pojemności 5 cm<sup>3</sup> I miejsce zajął Wiesław Schier z Warszawy woj., uzyskując szybkość 150 km/h — bijąc tym samym dotychczasowy rekord Polski Górskiego.

II miejsce w tej samej kategorii zajął Stanisław Tworus z Łodzi.

W kategorii modeli szybkich o pojemności 10 cm<sup>3</sup> I miejsce zajął Henryk Bazylewicz, uzyskując szybkość około 120 km/h (był to jedyny udany start w tej kategorii modeli).

W kategorii modeli odrzutowych I miejsce zajął Henryk Zawal, uzyskując szybkość 180 km/h, pobit on tym samym ustanowiony uprzednio przez siebie rekord Polski.

II miejsce w tej kategorii zajął Stanisław Skotniczy ze Stalinoogrodu.

W kategorii modeli akrobacyjnych I miejsce zajął Henryk Zawal z Poznania, a II miejsce Jerzy Wesołowski również z Poznania.

W kategorii modeli redukcyjno-latających I miejsce zajął Jerzy Dębski, a II miejsce Edward Haniszewski.

W klasyfikacji zespołowej I miejsce zajęła ekipa Warszawy przed poznańską i łódzką.

**STANISŁAW WOJCIECHOWSKI**

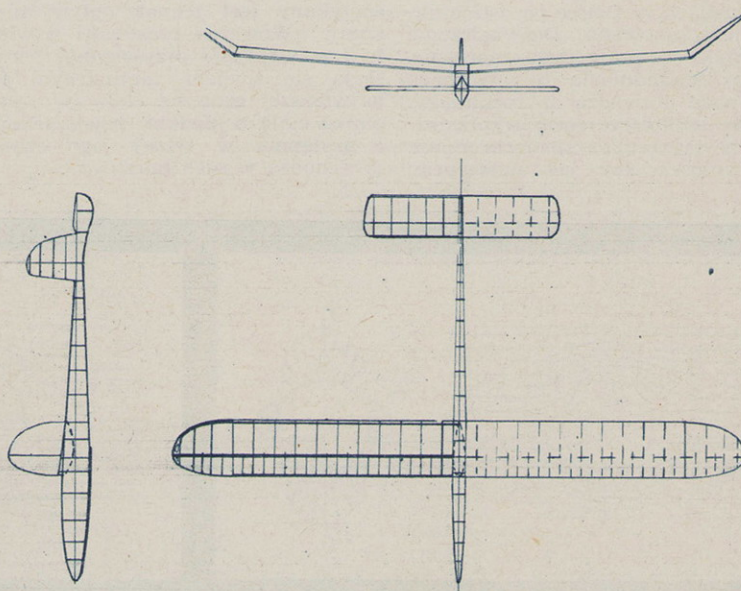
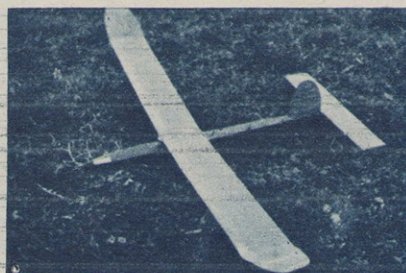
Na zdjęciach: Bredsznajder i Szczepaniak — Łódź oraz Swornowski i Bury — Poznań.



### SZYBOWIEC WJ-35

Konstruował: JERZY WIŚNIEWSKI

Rozpiętość	— 1 640 mm
Długość	— 1 100 mm
Powierzchnia skrzydeł	— 25 dm <sup>2</sup>
Powierzchnia stat. poz.	— 6,6 dm <sup>2</sup>
Ciężar	— 420 G
Obciążenie	— 13,2 G/dm <sup>2</sup>
Profil	— z serii NACA





# AERODYNAMIKA SPADOCHRONU I SKOCZKA

TADEUSZ KWAK

zajął się stworzeniem naukowych podstaw spadochroniarstwa, aby powstał ośrodek eksperymentalny, wyposażony w nowoczesne urządzenia.

## Wyjaśnienie oporu tarcia

Opór tarcia powstaje wskutek występowania sił lepkości (tarcia wewnętrznych cząsteczek ośrodka). Siły lepkości występują natomiast podczas odkształceń postaciowych elementarnych cząsteczek ruchu (cząsteczki te podczas ruchu zaczepiają wzajemnie o siebie). Dla lepszego zrozumienia rozpatrzmy opływ walca przez strugi powietrza (rys. 1). Cząsteczki znajdujące się najbliższe powierzchni walca zaczepiają o nią i starają się pozostać nieruchome. W miarę oddalania się od powierzchni prędkość cząsteczek powietrza wzrasta i w pewnej odległości jest równa prędkości strug powietrza przed walcem. Zjawisko to zostało zbadane przez wybitnego aerodynamika niemieckiego Prandtla. Warstwa powietrza, w której zachodzi owe zjawisko zmniejszania się prędkości w miarę zbliżania się do powierzchni ciała, nazwana została warstwą przyścienną (rys. 2).

Cząsteczki nieruchome jednak pod działaniem cząsteczek, które posiadają prędkość, przenoszone są dalej, wywołując tarcie o powierzchnię ciała. Tarcie tych cząsteczek daje siłę zgodną z kierunkiem strug powietrza, zwaną oporem tarcia. Innymi słowy, wskutek przesuwania się warstw powietrza znajdujących się najbliższe ciała powstają naprężenia stykowe, przeciwstawiające się ich ruchowi. Te naprężenia stykowe — to siły tarcia wewnętrznych, przynależące do jednostki powierzchni. Opór tarcia zależy od gęstości i temperatury ośrodka. I tak ze wzrostem temperatury: dla gazów — rośnie, a dla cieczy — maleje. Natomiast dla ośrodka o określonym ciśnieniu i temperaturze opór tarcia zależy głównie od gładkości powierzchni ciała oraz od prędkości strug opływających ciało (rys. 3). Duży wpływ na opór tarcia ma charakter przepływu.

Wiadomo, że cząsteczki powietrza opływające ciało poruszają albo ruchem laminarnym, w którym drogi cząsteczek przecinają się wzajemnie. Opór tarcia w warstwie burzliwej jest znacznie większy niż w warstwie laminarnej. Najczęściej spotykany jest jednak opływ mieszany. Wówczas cząsteczki powietrza w warstwie przyścienną poruszają się ruchem laminarnym do największej grubości ciała (w przypadku ciała o gładkiej powierzchni), a następnie w tylnej jego części przechodzą w ruch burzliwy.

Przejście ze strefy laminarnej w burzliwą charakteryzuje nam liczba Reynolds'a.

$$Re = \frac{1 \cdot V}{\nu} \quad (1)$$

V (m/sek) — prędkość przepływu

l (m) — cięciwa odniesienia przekrojów szkodliwych

$\nu$  (m<sup>2</sup>/sek) — współczynnik lepkości kinematycznej.

Dla małych prędkości wpływ chropowatości jest nieznaczny. Przy dużych prędkościach niewielkie nierówności powodują gwałtowny wzrost oporu. Tłumaczy się to tym, że nawet najmniejsze nierówności zakłócają przepływ laminarny i powodują powstawanie warstw burzliwej. Dla zmniejszenia oporu tarcia powierzchnia ciała winna być dokładnie wygładzona (polerowana, emaliowana lub opalona).

## Powstawanie oporu kształtu

Opór kształtu powstaje na skutek odrywania się strug powietrza, które opływają ciało. Cząsteczki powietrza w warstwie przyścienną, wskutek utraty energii kinetycznej na pokonanie tarcia, nie mogą utrzymać się przy powierzchni ciała w tylnej jego części i odrywają się (rys. 4). Za walcem powstaje podciśnienie. Cząsteczki powietrza strug oderwanych wpadają w bezładny ruch wirów. Wiry przenoszą pewną energię i powodują tworzenie się obszaru podciśnienia za ciałem. Na skutek występowania wirów rozkład ciśnień działających na walec jest niesymetryczny względem osi y (rys. 4), co powoduje powstawanie dodatkowej siły skierowanej zgodnie z kierunkiem ruchu powietrza, zwanej oporem kształtu lub oporem ciśnień. Wielkość oporu kształtu zależy od kształtu ciała, który warunkuje rozkład ciśnień w przedniej i tylnej jego części. Najmniejszy opór daje kształt kropłowy (rys. 5). Ciała o tzw. kształcie aerodynamicznym (zbliżonym do kropłowego) dają bardzo mały „warkocz” wirów, stąd mała jest różnica ciśnień, a tym samym zanikomy opór kształtu. W przypadku ostrych przejść i krawędzi wzrasta warkocz wirów za ciałem, co pociąga za sobą wzrost oporu.

Rozkład ciśnień w przedniej i tylnej części ciała różny będzie dla tego samego profilu przy różnych prędkościach powietrza opływającego. Dla opływu całkowicie burzliwego opór ciśnień jest mniejszy niż dla opływu laminarnego, gdyż wówczas mniejsze nadciśnienie panuje przed ciałem, co daje mniejszą różnicę ciśnień, a równocześnie zmniejsza opór.

(cdn)

## Z DUŻYCH WYSOKOŚCI

PAWEŁ STORCZENKO  
Zasłużony Mistrz Sportu ZSRR

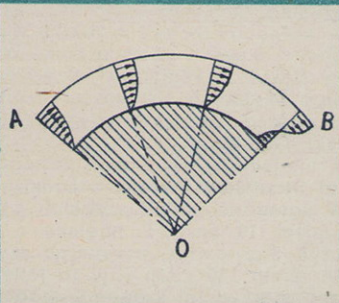
Długo też nasza „premiera” została odłożona. W zamian za nią postanowiono wykonać skoki z wysokości 5 000 — 6 000 metrów. Bardzo gościnnie zostaliśmy przyjęci przez załogę nowego dla nas samolotu. Uczyniła ona wszystko, aby wygodnie rozmieścić naszą drużynę oraz przygotować specjalną aparaturę tlenową. W krótkim czasie znaleźliśmy się w powietrzu na pokładzie samolotu lecącego z prędkością około 500 km/h. Pamiętaliśmy o tym, że spadochroniarz nie czuje się nadzwyczajnie podczas skoku z samolotu lecącego z tak dużą prędkością.

W pierwszym momencie po wyskoku skoczek obraca się bezwładnie i wydaje się, że stracił panowanie nad ciałem. Ale sytuacja ta u zaawansowanego skoczka trwa tylko kilka sekund. Dzięki posiadaniu umiejętności, pracą rąk i nóg doprowadza on ciało w położenie horyzontalne. Po skokach treningowych zdecydowano na odprawie, że dalsze skoki doskonalące są niepotrzebne. Szwajnowa oświadczyła, że lepiej jej skakać z samolotu szybkiego, z czym zgodzili się pozostali. Dotychczas skakano przez drzwi, a obecnie przez specjalnie do tego przeznaczony otwór, co okazało się daleko dogodniejsze. Wszyscy zdecydowali się wykonać jeszcze po jednym skoku, tylko dlatego, aby podczas opadania przywrócić się ziemi i wyłożonym znakom orientacyjnym. Po wykonaniu drugiego skoku zapoznanego z wysokości 7 000 metrów czuliśmy się jak gdyby rekordowe skoki były już za nami. W ostatnim skoku treningowym z wysokości 7 000 m jego uczestnicy lądowali w odległości 30-35 m od wyznaczonego celu.

W dniu tym zapadła ostateczna decyzja dotycząca terminu przeprowadzenia skoków rekordowych. Wieczorem dokładnie ułożono spadochrony, przygotowano barografy, sprawdzono aparaty tlenowe, dopasowano maski. Niemniej uważano, że na wszystkich inne szczegóły, a specjalną — na aparaty tlenowe. Zdawano sobie sprawę z tego, że jeśli główny spadochron odmówi posłuszeństwa, można skorzysta z zapasowego, natomiast gdy na dużej wysokości odmówi posłuszeństwa aparat tlenowy — to skoczek przedko straci przytomność. Myśląc o tej sprawie mieliśmy w pamięci tragiczny wypadek jaki zdarzył się słynnemu skoczko- wi Amintajewowi, mającemu największą ilość skoków spadochronowych na świecie. Chciał on ustanowić nowy rekord w opóźnieniu otwarcia spadochronu. Po wznie- sieniu się na samolocie na wielką wysokość i po odłączeniu się od głównej pokładowej sieci tlenowej Amintajew poczuł, że jego indywidualny aparat tlenowy nie podaje tlenu. Skoczek został bez tlenu i stracił przytomność.

Aparaty tlenowe, w które zostały wyposażone, zostały poddane dokładnemu badaniu kontrolnemu. Przez całą niedzielę prowadzono specjalną obserwację ich sprawności na podstawie wskazań manometrów. Po szczegółowym sprawdzeniu — załadowano nas do samolotu, którym poleciliśmy w celu dokonania skoków rekordowych. Pierwszymi którzy skoczyli, byli: Iwan Koz'ow, Wiktor Pierszyn, Józef Archangielski i Borys Usat'j. Oni to winni wprowadzić pierwszą poprawkę w tabeli rekordów światowych. (cdn)

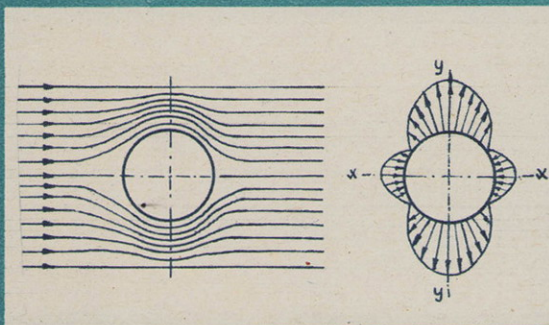
Rys. 1. Opływ walca przez strugi powietrza z uwzględnieniem warstwy przyścienną.



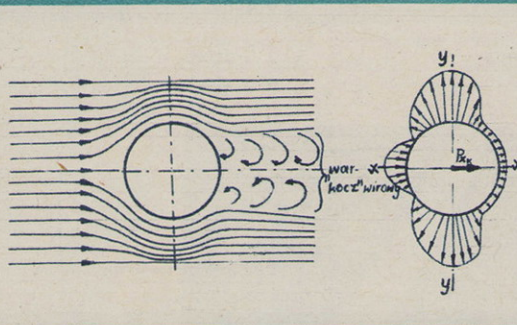
Rys. 2. Rozkład prędkości w warstwie przyścienną.

**A**RTYKUŁ ma na celu zapoznanie Czytelników „Skrzydlatej Polski”, a szczególnie spadochroniarzy, z właściwym interpretowaniem teorii spadochronowej opartej o podstawy naukowe. Wyjaśnienie zjawisk aerodynamiki spadochronu oraz ciała skoczka jest również nieodzowne dla ugruntowania podstaw teoretycznych wśród naszej kadry spadochroniarzy wyczynowych. Postaram się więc rozwinąć pokrótce kilka zagadnień dotyczących opadania wypełnionego spadochronu, ciała skoczka lub ładunku. Zagadnienia te były różnie interpretowane, często omawiano je mylnie i bez żadnego uzasadnienia. W dużym stopniu odbija się tu brak w języku polskim prac spadochronowych opartych o głębsze podstawy naukowe, a w ogóle brak ośrodka badań spadochronowych.

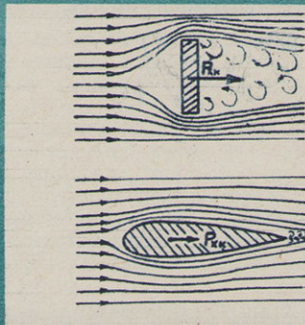
Pomimo, że teoria spadochronowa dogłębnie została opracowana i poparta eksperymentalnie w Związku Radzieckim, Anglii i w szeregu innych krajach, w Polsce pozostaje nadal nieuformowana. Doświadczenie i praktyka — mają duże znaczenie, ale bez uzasadnienia teoretycznego nie zawsze prowadzą do rezultatów. Obecnie w Polsce teorię wyprzedziły doświadczenia spadochronowe. Stąd wniosek, aby jak najszybciej



Rys. 3. Obraz idealnego opływu walca przez strugi powietrza (z lewej) oraz rozkład ciśnień na walcu (z prawej).



Rys. 4. Obraz rzeczywistego opływu walca przez strugi powietrza (z lewej) oraz rozkład ciśnień na walcu (z prawej).



Rys. 5. Opływ płytki i ciała o kształcie kropłowym.



# NIE TĘDY DROGA

ADAM ZIENTEK

W art. pt. „Rynek krajowy jest równie ważny“, kol. Wojnar poruszył szereg doniosłych zagadnień rozwojowych naszego szybownictwa, które dzięki osiągnięciom naszej techniki i naszych pilotów zjednało sobie w ostatnich latach dobre imię w całym świecie. Dobrze się stało, że dyskusję nad tym tematem zapoczątkował rekordzista świata, jeden z współtwórców tego pięknego dorobku. Wydaje mi się jednak, że niektóre z jego cennych poglądów nie znajdują w rzeczywistości pełnego uzasadnienia. Dlatego uważam za celowe uzupełnić jego wypowiedź głosem pilota doświadczalnego, który na przestrzeni ostatnich lat trzymał rękę na pulsie ewolucji naszych współczesnych szybowców. Rozpocznę od stwierdzenia, iż

## ZAWODNIK A REKORDZISTA, TO NIE TO SAMO!

Światowy rekord kol. Wojnara w prędkości na trójkącie 100 km (94,7 km/godz) jest osiągnięciem zdumiewającym, wprost fantastycznym. Podobnych osiągnięć ma kol. Wojnar na swoim koncie sportowym sporo. Lecz dziwnym trafem, pomimo iż prędkość przelotowa jest jego specjalnością rekordową, jego lokaty w poszczególnych konkurencjach **prędkościowych** MZS w Lesznie były więcej niż skromne (8, 11, 33, 17), a w każdym razie daleko odbiegały od poziomu jego kolegów, którzy nie tylko nie mogą poszczycić się równie efektownymi wynikami rekordowymi, ale nawet trening mieli raczej mniejszy. W ewolucji wyczynowej kol. Wojnara daje się na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować zdecydowane przejście z pozycji zawodnika na stanowisko rekordzisty. W latach 1951 i 52 zwyciężył on w zawodach, w r. 1953 był trzeci, w r. 1954 ustalił swój rekord świata, a w parę tygodni później zajął... 23 miejsce w MZS. Może w tym być trochę przypadku, ale — powiedzmy sobie szczerze — kol. Wojnar jest daleko lepszym rekordzistą (wprost genialnym, jeżeli chodzi o prędkość przelotową) niż zawodnikiem. Taka już widać jego indywidualność...

Sprawy te na szczeblu najwyższym różnicują się wyraźnie i to nie tylko w odniesieniu do pilotów, ale i do sprzętu. Trzeba bowiem podkreślić z naciskiem, że także

## SZYBOWIEC ZAWODNICZY TO NIE TO SAMO, CO REKORDOWY!

Rozwijając zagadnienie potrzeby stworzenia nowego szybowca zawodniczego, kol. Wojnar, rekordzista, nie czyni tej różnicy i rysuje wizję przyszłego szybowca... rekordowego. Dewizą jego jest doskonałość, doskonałość i jeszcze raz doskonałość! Wszystko inne na drugim planie: wytrzymałość, prawidłowy pilotaż i korkociąg, także wygodę pilota. Nawet łatwość lądowania w trudnym terenie można jego zdaniem poświęcić na rzecz fałszywowanej doskonałości. Jego ideałem jest szybowiec — „zyletka“, ze skrzydłem laminarnym o wydłużeniu ponad 22, wyposażony w krokodylę, spadochronik ogonowy zamiast hamulców, usterzenie motylkowe itp. Słowem — szybowiec awangardowy w całym słowa tego znaczeniu!

Duże to wymagania, lecz bynajmniej nie nowe. Odkąd poznano znaczenie doskonałości dla wyczynu szybowcowego, konstrukcje o ekstremalnej doskonałości lansowane były w wielu państwach. Niewątpliwie były one czynnikiem postępu technicznego. Lecz spróbujmy przypomnieć sobie losy tych szybowców w praktycznym zastosowaniu na zawodach.

Z początkiem lat trzydziestych zbudowano w Austrii szybowiec Ku-7 o rozpiętości 30 metrów (rozpiętość była wówczas jedynym rozporządzalnym środkiem dla uzyskania wysokiej doskonałości). Szybowiec latał, jego osiągi budziły powszechny zachwyt, lecz w zawodach nie poszczęściło mu się: rozsypany był w pierwszej chmurze i to w rękach takiego asa, jak Robert Kronfeld!

Późniejsze czasy dostarczyły jeszcze wymowniejszych przykładów. Na mistrzostwa FAI w Hiszpanii w r. 1952 przybył z USA rekordzista świata, Richard Johnson ze swym słynnym szybowcem rekordowym RJ-5 o doskonałości (reklamowej?) rzędu 40, tj. wyższej o ok. 10 jednostek od doskonałości każdej z pozostałych maszyn. Wydawało się, że super-szybowiec ma zapewnione zwycięstwo. Niestety — w pierw-

szym locie Johnson wylądował przymusowo, uszkodził kadłub i stracił dwie dalsze konkurencje. Mimo późniejszego zwycięstwa w jednym z zadań, Johnson nie zdołał już podźwignąć się z tej porażki. Pech? Nie — po prostu duża prędkość lądowania, brak dostatecznie skutecznych hamulców i „rozsądnego“ podwozia, które to cechy konstruktorzy RJ-5 złożyli na ołtarzu doskonałości. Pierwsze miejsce zajął bezpretensjonalny szybowiec angielski „Sky“.

W następnych mistrzostwach świata we Francji w r. 1954 Johnson wolał nie występować. Miejsce RJ-5 zajęło kilka innych szybowców awangardowych, lecz żaden z nich nie odegrał w zawodach poważnej roli. Niemiecki „cud techniki szybowcowej“, HKS-1 (profil laminarny, motylek, spadochronik ogonowy, uginane lotki i klapy!) wyszedł na... 17 miejscu. Rewelacyjny szybowiec włoski „Spillo“, którego kształtami można się tylko zachwycić (profil laminarny, wydłużenie 30, prawdopodobnie największe, jakie kiedykolwiek zastosowano w szybownictwie!) uplasował się na ostatnim, tj. 32 miejscu. Szwajcarski WLM-2 (skrzydło laminarne, konstrukcja skorupowa), po uszkodzeniu w pierwszym starcie został wprawdzie w porę naprawiony z ogromnym nakładem pracy, lecz pilot jego wycofał się z zawodów, motywując to trudnym pilotażem szybowca, co mogło prowadzić do kłopotów, zwłaszcza wobec słabych warunków i dużego tłoku w powietrzu. Jugosłowianie, mając do dyspozycji awangardowy szybowiec laminarny KB-9 „Experimental“, zrezygnowali z niego i posłużyli się ewolucją nieco przestarzałego „Orao“. Najgorzej jednak powiodło się Austriakom: ich zawodnik Hasenknopf uległ śmiertelnemu wypadkowi w następstwie rozsypania się

w chmurze szybowca „Zugvogel“ (prawdopodobnie nieprzewidzianego do lotów chmurowych).

Choć oczywiście nie tylko same szybowce były przyczyną tych niepowodzeń, to jednak nie można przypuszczać, że właśnie najlepsze szybowce powierzono... najgorszym pilotom. Zresztą, nazwiska takie, jak Haase, Gehrig, mówią same za siebie. Pozostaje jeden wniosek: **super-szybowce bynajmniej nie okazały się najlepszymi, przynajmniej na zawody!** Być może, każdy z nich w „super-warunkach“ mógł przynieść rekord świata. Faktem jest, że w zawodach zwyciężyły szybowce daleko skromniejsze: Breguet 901, Sky, Weihe, Schweizer 1-23, Orao. Szybowce te reprezentują klasę normalnych wysokowyczynów o uniwersalnym przeznaczeniu i wysokich walorach użytkowych. Nie jest zapewne przypadkiem, że właśnie takie szybowce zapełniły prawie wyłącznie pierwszą połowę tabeli w klasyfikacji mistrzostw!

Przykłady powyższe zdają się być dość przekonującą przestrogą przeciwko obsyłaniu zawodów (zwłaszcza międzynarodowych) szybowcami rekordowymi o jednostronnie „wyśrubowanych“ własnościach. Czy za tym warto w ogóle zastanawiać się nad budową specjalnego szybowca zawodniczego i czego od niego należy wymagać? Odpowiedź wydaje się prosta. Ponieważ nie można przewidzieć napróżd terenu ani warunków meteo, w jakich odbywać się będą zawody, należy dążyć do tego, by szybowiec zawodniczy był przydatny w każdym terenie i w każdych warunkach meteorologicznych. I dalej: ponieważ w zawodach nie tylko lata się prosto i szybko, ale także krąży w chmurach i kominach (nierazko na małej wysokości i przy niskich wznoszeniach), ląduje w terenie, demontuje i transportuje szybowiec, wszystkie zaś te czynności na swój sposób przyczyniają się do zwycięstwa, nasza maszyna musi posiadać optymalne własności także w tych wszystkich okolicznościach. Najlepszym z takich ogólnie dobrych szybowców okaże się ten, który będzie stale i zawsze do zastosowania. Reszta należy do pilota i choćby dlatego trzeba mu stworzyć w szybowcu optymalne warunki pracy.

(cdn.)

## Biuletyn Aeroklubu PRL nr 219

### UCHWAŁA W SPRAWIE ZATWIERDZANIA WYCYNÓW SZYBOWCOWYCH

Wobec zaistniałych wypadków przekroczenia bez zezwolenia granic Państwa przez pilotów polskich wykonujących odległe przeloty szybowcowe, Zarząd Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził uchwale plenarnego posiedzenia Rady Szybowcowej APRL z dnia 22 maja br., następującej treści:

Wszelkie przeloty szybowcowe, w czasie wykonywania których pilot dopuści się przekroczenia granic terytorium Polski bez zezwolenia, nie będą uznawane i zatwierdzane przez Komisję Sportową APRL, bez względu na faktycznie osiągnięte wyniki.

Uchwała obowiązuje z dniem 22 maja 1955 r. i dotyczy wszystkich członków Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

### ZATWIERDZONE WYCYNY

Komisja Sportowa APRL zatwierdziła następujące wyniki jako diamenty do Złotych Odznak Szybowcowych:

### DIAMENTY ZA PRZELOT DOCELOWY PONAD 300 KM

1 (86) Czesław CNOTLIWY — na szybowcu „Jaskółka“ SP-1533, na trasie Ostrów Wlkp. — Węgrów, w dniu 12 maja 1955 r. 306 km.

2 (87) Jarosław REBOWSKI — na szybowcu „Jaskółka“ SP-1333, na trasie Olsztyn — Lublin, w dniu 12 maja 1955 r. 320 km.

Komisja Sportowa APRL przyznała Złotą Odznakę Szybowcową pilotowi:

1 (114) Jarosław REBOWSKI — przewyższenie: Bielesko, dnia 10.1.1952 r. na szybowcu „Mucha“ SP-1065 3 300 m; przelot: Olsztyn — Lublin, dnia 12.5.1955 r. na szybowcu „Jaskółka“ SP-1333 320 km.

Komisja Sportowa APRL przyznała Srebrną Odznakę Szybowcową następującym pilotom:

1 (865) Andrzej Tajchman długotrwałość: 3.9.54 na szybowcu „Mucha“ 5 h 27 min

przewyższenie: 1.8.54 na szybowcu „Mucha“ 1 200 m

przelot: 29.4.55 na szybowcu „Mucha“ 54 km

2 (866) Stanisław Cichoń długotrwałość: 3.8.54 na szybowcu „Mucha“ 5 h 40 min

przewyższenie: 3.8.54 na szybowcu „Mucha“ 1 300 m

przelot: 12.5.55 na szybowcu „Mucha“ 54 km

3 (867) Kazimierz Domrzał długotrwałość: 15.5.55 na szybowcu „Mucha“ 5 h 34 min

przewyższenie: 13.6.54 na szybowcu „Mucha“ 1 625 m

przelot: 20.6.54 na szybowcu „Mucha“ 65 km

4 (868) Edmund Waluś długotrwałość: 13.5.55 na szybowcu „Mucha“ 100“ 5 h 34 min

przewyższenie: 12.5.55 na szybowcu „Mucha“ 1 130 m

przelot: 22.5.55 na szybowcu „Mucha“ 71 km

### ZATWIERDZENIE NOWYCH KOMISARZY SPORTOWYCH APRL

Komisja Sportowa Aeroklubu PRL zatwierdziła dodatkowo na wniosek zainteresowanych aeroklu-

bów regionalnych następujących Komisarzy Sportowych i Pomocników Komisarzy:

### AEROKLUB BIELSKO-BIALSKI

#### Komisarze sportowi:

Stanisław Fedyszyn, Adam Fils, Tadeusz Malarz, Franciszek Matuszek, Władysław Gołasz, Michał Gruszecki, Maria Migdałowa, Antoni Zuber, Józef Świerkot, Klemens Gudek.

### AEROKLUB KIELECKI

#### Komisarze sportowi:

Walerian Kirczenko, Marek Studziński, Stefan Kuleszyński, Henryk Kolendo, Czesław Batóg, Stanisław Sólka, Zygmunt Szczygłowski, Jan Krzywicki, Longin Pisala.

### AEROKLUB KUJAWSKI

#### Komisarze sportowi:

Kazimierz Kiszka, Urszula Trzebuchowska, Leon Szczupakowski, Bernard Kwiatkowski, Kazimierz Pawliczak, Maria Michnicka, Bogdan Wojciechowski, Roman Komoroski, Roman Jagusz, Mirosław Bakailo.

#### Pomocnicy Komisarzy:

Stefan Kosiak, Józef Kotlarz, Jerzy Mielcarek, Stefan Piliński, Henryk Mroczek.

### AEROKLUB LUBLIN I

#### Komisarze sportowi:

Józef Jasiński, Józef Szeptycki, Stanisław Kasperczak, Tadeusz Kern, Antoni Łukaszk, Waldemar Czechowicz, Danuta Zminkowska, Henryk Cwikliński, Irena Pietrzak, Wanda Szejna.

#### Pomocnicy Komisarzy:

Waldemar Oleksy, Marian Chłodny.

### AEROKLUB LUBLIN II

#### Komisarze sportowi:

Henryk Gołbiewski, Stanisław Rajusiński, Antoni Grabowski, Nikodem Buchowiec.

#### Pomocnicy Komisarzy:

Longin Duda, Józef Strzelecki, Władysław Derkacz, Marian Ochowiak.

### AEROKLUB OLSZTYŃSKI

#### Komisarze sportowi:

Władysław Sitarz, Jarosław Rebowski, Tadeusz Farsiewicz, Eugeniusz Sychała, Zdzisław Świdorski, Wawrzyniec Tomaszewski.

### AEROKLUB RZESZOWSKI

#### Komisarze sportowi:

Leszek Kuciński, Jerzy Rekiński, Stanisław Wiśniewski, Władysław Gąfka.

#### Pomocnicy Komisarzy:

Stanisław Woś.

### AEROKLUB WARSZAWSKI

#### Komisarze sportowi:

Zdzisław Dudzik, Stanisław Derewiński, Witold Tracz, Zofia Gadomska, Lucyna Bajewska, Jarosław Sobieszczanski, Józef Menel, Adam Brzoza.

#### Pomocnicy Komisarzy:

Wiesław Maliszewski, Juliusz Stamler, Eugeniusz Skwarek, Jerzy Koss, Pelagia Majewska, Janusz Nauman, Bożena Strzyżewska, Maria Wojtkowska, Wiesław Łucjanek, Wiktor Szurowski, Bogdan Węgrzyn, Zofia Widort, Jan Węgrzyniak, Andrzej Kmłot, Ludwik Natkaniec, Jacek Stupnicki, Andrzej Cieślowski, Maciej Kalinowski, Tadeusz Popiel, Jerzy Gabrylewicz, Józef Kołaczynski, Elżbieta Kuźniarska, Agnieszka Wierzbicka, Zacheusz Łasak, Jerzy Kłos.

### SEKRETARZ AEROKLUBU PRL

TADEUSZ REJNIAK





## Chcemy szkolić się w lotnictwie

**M**AM duże zamiłowanie do majsterkowania, a zwłaszcza do modelarstwa. Wiedzy swojej jednak nie mogę pogłębiać tylko lekturą fachową, bo to za mało. Liczyłem początkowo na Koło LPZ, które powstało przy naszej Szkole Metalowej w Szczecinie k. Tarnowa, ale ledwo rozwinęło swoją działalność — już utknęło na martwym punkcie.

Nie ma tu komu prowadzić zebrań. Wprawdzie przyjeżdża raz w miesiącu przedstawiciel z Zarządu Powiatowego LPZ w Dąbrowie Tarnowskiej i wtedy dyskusja o dyscyplinach sportu LPZ przeciąga się do wieczora, ale my chcemy mieć konkretne szkolenie. Wiele z nas pragnie poznać spadochroniarstwo, pracować w modelarni lotniczej itp., a nie ograniczać się tylko do oglądania plakatów na ten temat i lękanej wiadomości lotniczych bez perspektywy szkolenia na przyszłość.

F. K. — Szczecin

## Modelarze z Pałacu Młodzieży

**M**Odelarnia lotnicza przy Pałacu Młodzieży im. Wielkiej Rewolucji Październikowej w Szczecinie jest jedną z przodujących na terenie naszego kraju. Kierownik tej modelarni Wacław Kurasz daje z siebie wszystko, aby w dalszym ciągu utrzymać ją na tym poziomie, rozbudzając wśród młodzieży coraz większe zamiłowanie do lotnictwa. Najmłodszy modelarz zaczyna tu swoją pracę od budowy zabawek lotniczych — takich jak spadochrony, la tawce, balony wololotajace itp. Starsi modelarze wykonują już modele szybowców wyczynowych. A najstarsi, przeważnie już studenci — budują modele wyczynowe o napędzie gumowym lub z silnikami spalinowymi i odrzutowymi. Młodzież szczecińska w swojej pracy modelarskiej jest pełna zapału, cierpliwości i uporu.



## Wznówić komunikaty Met-Szyb!

Pod takim tytułem ukazała się w numerze 19 „Skrzydlatej Polski” notatka ob. Jerzego Blitza z Wrocławia, w sprawie nadawania przez radio komunikatów met-szyb dla potrzeb szybownictwa. W związku z tym Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny wyjaśnia, że na zarządzenie władz zwierzchnich podawanie tych komunikatów zostało zaniechane, natomiast poszczególne aerokluby otrzymują z biur pogody PIHM — drogą telefoniczną potrzebne prognozy i komunikaty.

Wznowienie nadawania przez Polskie Radio komu-

Dzięki sumiennej pracy kierownictwa i samych modelarzy, w pracowni pałacowej wyrosło już kilkunastu dobrych pilotów. W modelarni tej również stawał pierwsze kroki lotnicze oficer Mieczysław Maszczyk — jeden z przodujących dziś pilotów w lotnictwie odrzutowym.

Obecnie do zdolniejszych członków modelarni zaliczamy: Lecha Macielewskiego, Ryszarda Kieseettera i innych. W roku ubiegłym, na ogólnopolskich zawodach w Stalinogrodzie, model redukcyjny Kieseettera typu „Trenner” osiągnął 109,42 km/h, za co jako nagrodę jego konstruktor otrzymał rower. W ogóle modelarze szczecińscy, będący pod dobrą opieką kierownika Kurasza, wyrastają na dzielnych modelarzy i lotników.

W. Rykwa — Szczecin

## Skok na wioskę

**P**ILOT pękatego „CSS-a” wziął „pod pachę” jasną wstęgę szosy i od tej pory sunął prosto przed siebie, jak po nitce do kłębka. Minął z boku nieduży las, tu i tam rozrzucone małe domki i oto znalazł się nad celem — wsią Zaczernie.

Samolot wykonał zakręt, obniżył wysokość. Tymczasem siedzący w pierwszej kabine spadochroniarz wyszedł na skrzydło. Samolot podchodził coraz bliżej wyznaczonego miejsca, skoczek określił odległość, potem — moment wyczekiwania i Bolesław Gargala wykonał skok na teren wioski...



Bolesław Gargala

Ładowanie nastąpiło w pobliżu zabudowań. Nim skoczek zdążył włożyć spadochron do torby transportowej, otoczyła go spora gromadka dzieci, która przybiegła z najdalszych zakątków wioski. Nie brakło również starszych. Szczególnie dzieci z ciekawością dotykały spadochronu i skoczka. I wtedy to człowiek, który „spadł z nieba” zarzucony został istną lawiną pytań. A uszczyscy z niestabnym zainteresowaniem zapytywali o najdrobniejsze szczegóły dotyczące lotnictwa.

Bolesław Gargala wykonał skok zgodnie z zadaniami ustalonymi przed startem na lotnisku. Trzeba Wam wiedzieć, że posiada on już na swoim koncie 110 skoków z samolotu. Obecnie pracuje jako instruktor spadochro-

nowy w Aeroklubie Rzeszowskim, jest zetempowcem, a w ubiegłym roku na Święto Lotnictwa otrzymał pochwale za aktywną pracę.

Od najmłodszych lat pasjonuje go spadochroniarstwo. Dlatego też dokłada wiele starań, aby było ono jak najbardziej popularne i masowe. Nie szczędzi także trudu i wysiłku, aby swoim uczniom przekazać maksimum posiadanych wiadomości. W pracy instruktorskiej wiele uwagi poświęca wychowaniu fizycznemu.

— Bo sport i teoria spadochronowa to połowa wykształcenia skoczka — mówi w czasie rozmowy. I czy to nie jest słuszne? MAL.

Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny ze swej strony nie będzie czynił trudności we wznowieniu met-szyb.

Dyrektor:  
(—) Prof. dr W. Okołowicz



## DZIURAWY HANGAR

przedstawia „ponureskę” pt.

## „Rażno radź Rado”

### PROLOG

Już starożytni Grecy, widząc poczynania Dedala, ojca Ikara, zamierzali utworzyć jakiś kolektyw, który by nadał właściwy kierunek pierwszemu na świecie konstruktorom. Ambitny Dedal zgodził się na tę pierwszą w historii ludzkości koncepcję utworzenia Rady Szybowcowej, zastrzegając się jednak, że Rada ta nie będzie posiadała władzy. Może ona jedynie służyć głosem doradczym, z którym Dedal będzie lub nie będzie się liczył. Na takie postawienie sprawy kandydaci do Rady nie zgodzili się i Ra-

da ówczesna nie powstała. Jaki był wynik — wszyscy pamiętamy. Syn Dedala uległ wypadkowi lotniczemu, gdyż: 1 — nie stosował się do przepisów eksploatacyjnych podanych mu ustnie przez konstruktora (Dedala), 2 — Dedal, nie uznając zaleceń kolektywu (gdymy nawet takowe otrzymał), nie użył właściwych materiałów, powodując tym samym pierwszą w świecie katastrofę lotniczą z przyczyn natury technologicznej.

Jak wiadomo „historia est magistra vitae”, zatem moral tak się z tego wywodzi, jeśli już utworzono Radę i ona radzi, to jej rady muszą być w czyn wprowadzane.

Uwaga, zaczynamy

### AKT I

Rada Szybowcowa zbiera się w oznaczonych terminach. Na zebraniach jest porządek dzienny, są referaty i dyskusje, wnioski i... bardzo dużo materiału do dalszych zebrań, referatów, dyskusji i wniosków. Szybownictwo jednak idzie własnym torem, wytyczonym przez „Dedala”.

### AKT II

Chór użytkowników:

— Jeśli Rada tylko gada, To i z radą takiej Rady wszystko będzie po dawnemu. Rażno niech się weźmie Rada, Niech tyle nie gada, Lecz twardo sprawę postawi I z kłopotu nas wybawi.

## Nagroda tygodnia

Nagrodę tygodniową (książkę) w naszym stałym konkursie „Na najlepszą korespondencję” otrzymuje ob. W. Rykwa ze Szczecina, za korespondencję pt. „Modelarze z Pałacu Młodzieży”.

## Szybownictwo ZAGRANICĄ

CZECHOSŁOWACJA. Tabela krajowych rekordów szybowcowych na dzień 1. I. br., zawierająca następujące pozycje:

### Czas lotu:

M <sub>1</sub> — 33,05 godz. Marmol, 1949	35,14 godz
M <sub>2</sub> — 13,23 godz. Verner/Bartos, 1948	23,51 godz
K <sub>1</sub> — 8,11 godz. Rezacova, 1953	24,14 godz
K <sub>2</sub> — 6,25 godz. Pausova/Vernerova, 1948	14,22 godz

### Przelot otwarty:

M <sub>1</sub> — 477 km, 1953	615 km
M <sub>2</sub> — 352,5 km, Jagr/Slechtova, 1952	541,3 km
K <sub>1</sub> — 251 km, Slechtova, 1953	555 km
K <sub>2</sub> — 85,5 km, Slechtova/Hollanova, 1953	353,6 km

### Przelot docelowy:

M <sub>1</sub> — 404 km, Svinka, 1953	541,3 km
M <sub>2</sub> — 204,6 km, Grus/Kubicek, 1953	541,3 km
K <sub>1</sub> — 152 km, Hollanova, 1953	320 km
K <sub>2</sub> — nienotowany	353,6 km

### Przelot docelowo-powrotny:

M <sub>1</sub> — 2 x 174 km, Holan, 1954	2 x 207,5 km
M <sub>2</sub> — 2 x 63,4 km, Novak/Wagner, 1953	2 x 176 km
K <sub>1</sub> — nienotowany	2 x 124,2 km
K <sub>2</sub> — nienotowany	2 x 91 km

### Przewyższenie:

M <sub>1</sub> — 8715 m, Docekal, 1954	7330 m
M <sub>2</sub> — 7890 m, Haza/Stengl, 1954	8162 m
K <sub>1</sub> — 4370 m, Slechtova, 1954	6380 m
K <sub>2</sub> — 4955 m, Pausova/Vernerova, 1954	4964 m

### Wysokość absolutna:

M <sub>1</sub> — 9325 m, Docekal, 1954	8130 m
M <sub>2</sub> — 8935 m, Haza/Stengl, 1954	9293 m
K <sub>1</sub> — nienotowany	6990 m
K <sub>2</sub> — nienotowany	nienotowany

### Prędkość na trójkącie 100 km:

M <sub>1</sub> — 65,1 km/godz. Kumpost, 1954	94,7 km/godz
M <sub>2</sub> — 41,7 km/godz. Haza/Förchtgott, 1953	82,6 km/godz
K <sub>1</sub> — 29,4 km/godz. Hollanova, 1953	75,5 km/godz
K <sub>2</sub> — nienotowany	57,8 km/godz

Jak widać z powyższego zestawienia, w zasadniczych konkurencjach szybowcowych, tj. w przelotach, poziom wyczynowy szybownictwa czechosłowackiego pozostaje jeszcze niższy od naszego, na co składają się z pewnością mniej korzystne warunki terenowe i termiczne. W konkurencjach wysokościowych, mniej zależnych od terenu, poziom jest mniej więcej równy.

(Kridla Vlasti)



Kol. kol. **Roman Golonka** z Dąbrowy Tarnowskiej (1301), **Chelchowski** ze wsi Kopanlarze (1342) i **Krzysztof Rosa** z Przasnysza (1344). Szkolenie lotnicze w LPZ można ukończyć, ucząc się jednocześnie w szkole ogólnokształcącej lub zawodowej, zależnie od indywidualnych zdolności i zainteresowań. Bliższe szczegóły dotyczące szkolenia lotniczego poda Wam najbliższy terenowy Zarząd wojewódzki LPZ, do którego powinniście się zgłosić.

Kol. **Janusz Anusiewicz** z Wrocławia (1711). Zorganizowanie kursu instruktorów spadochronowych jest na razie nie przewidziane.

Kol. **Stanisław Cichecki** z Warszawy (1749). Skoro wstępne badania lotniczo-lekarskie nie wykryły żadnych usterek Waszego zdrowia, to brak kilku tygodni z pewnością nie wpłynie na zmianę pozytywnej decyzji następnej komisji lekarskiej. Z interesujących Was książek polecamy „Na lotnisku” Mańkowskiego i „Podstawowe elementy konstrukcji płatowców” Kostli.

Kol. **Bronisław Jarak** z Modlina (1326). Waszą sprawę radzimy przedstawić (można listownie) w Zarządzie Wojewódzkim LPZ — Warszawa, ul. Jasna 17.

Kol. kol. **Wacław Marzec** z Leska (1571), **Tadeusz Słodkowski** ze wsi Wiatka (1434) i **Franciszek Kołodziej** ze Szczucina (1575). O Oficerskiej Szkole Lotniczej możecie pomyśleć dopiero wówczas, gdy ukończycie 18-ty rok życia. Na razie musicie się uczyć, bowiem od kandydata do OSŁ wymagane jest wykształcenie średnie — ogólnokształcące lub zawodowe. Dobrze będzie, jeżeli ucząc się w szkole zainteresujecie się sportem lotniczym, kierowanym przez Ligę Przyjaciół Zolnierza. Bliższych informacji na temat szkolenia lotniczego udzieli Wam Zarząd Wojewódzki LPZ (Zarządy Wojewódzkie LPZ znajdują się we wszystkich miastach wojewódzkich), do którego możecie zwrócić się listownie.

Kol. **Józef Leśniak** ze Starego Sącza (1570). Najbardziej odpowiednią dla Was szkołą będzie (po ukończeniu siedmiu klas szkoły podstawowej) Technikum Budowy Silników, znajdujące się we Wrocławiu (ul. Kielcowska 43-53). Należność za prenumeratę czasopisma „Modelarz” wpłaca się na konto PKO-Warszawa — Nr. 1-113292. Właściciel konta — Zarząd Główny LPZ, Wydział Wydawniczy.

Kol. **Tadeusz Mertyna** ze Skalmierza (1549). Specjalnych szkół modelarstwa lotniczego nie ma. Budowy modeli możecie się nauczyć w modelarni

lotniczej LPZ, uczęszczając jednocześnie do szkoły zawodowej lub ogólnokształcącej, zależnie od Waszych zainteresowań. Gdzie najbliższe Waszego miejsca zamieszkania znajduje się modelarnia lotnicza, poinformuje Was Zarząd Miejski, Powiatowy lub Wojewódzki LPZ. Tam radzimy się zwrócić osobiście lub listownie.

Kol. **Aleksander Łaciak** z Bystrej Śląskiej (1527). Brakujące numery „Skrzydlatej Polski” można otrzymać w Magazynie Wydawnictw Komunikacyjnych — Warszawa, ul. Widok 8. Należność za zamówione numery wpłaca się na podany adres przekażem pocztowym.

Kol. **Kazimierz Zajac** z Grudziądza (1313). Wiedza zdobyta przez Was w Techniku Przemysłu Drzewnego odpowiada kierunkowi studiów na wydziale technicznym drewna. Aby studiować na wydziale lotniczym, należało skończyć szkołę ogólnokształcącą lub technikum o kierunku lotniczym.

## W WOLNYCH CHWILACH PO LOTACH...

Redaguje:  
mgr H. DĄBROWSKI

Pokombinuj trochę...

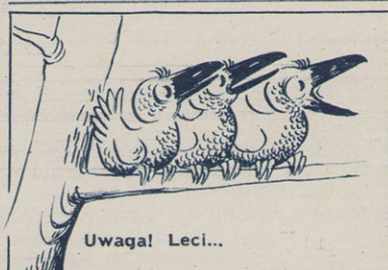
Linie poniższego szkicu wykorzystajcie w ten sposób, by przez dopelnienie ich innymi liniami lub punktami powstał jakiś rysunek. Może uda się narysować coś lotniczego w treści?

Najciekawsze rysunki będą nagradzane.

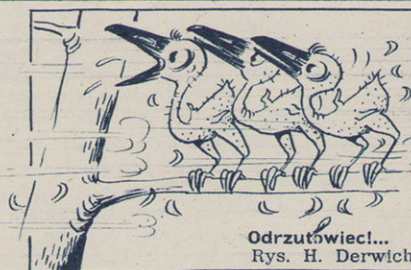


**Rozwiązanie wysuwanki aktualnej z numeru 18**  
Po odpowiednim przesunięciu pionowych kolumn liter w szeregach poziomych odczytujemy rozwiązanie: Niech się święci Pierwszy Maj!

Za nadesłanie trafnych odpowiedzi nagrody książkowe otrzymują: 1) **Walentyna Brzeski** — **Siemienie**, 2) **Tadeusz Krais** — **jeden. wojsk.**, 3) **Leopold Mec** — **Zabrze**.



Uważaj! Leci...



Odrzućcieci!...  
Rys. H. Derwich



**Jadwiga Wojak** z Gdyni. Dziewczęta w Polsce nie latają na samolotach odrzutowych.

W Nowym Targu odbywa się szkolenie spadochronowe dla zaawansowanych już w tej dyscyplinie sportu. Ty natomiast, jeśli ukończyłaś 15 lat, możesz zgłosić się na szkolenie spadochronowe do najbliższego aeroklubu LPZ. Następnym etapem w lotnictwie — to szkolenie szybowcowe, które możesz także ukończyć nie będąc przedtem — jak zaznaczasz — członkiem modelarni.

Kol. **Danuta Szejnbnis** z Rybaczowic. Do oficerskich Szkół Lotniczych przyjmowana jest wyłącznie młodzież męska. Radzimy kontynuować naukę w szkole ogólnokształcącej i jednocześnie zainteresować się sportem lotniczym prowadzonym przez LPZ.

**Magdalena Drwałówna** z Rzeszowa. Z dniem 1 kwietnia rzeczywiście rozpoczyna się w lotnictwie sezon letni. Piloci częściej przebywają na lotnisku, ponieważ obowiązuje ich trening, a bardziej zaawansowanych także loty wyczynowe. Na ogół wszystkie żony i narzeczone godzą się z faktem, że mężczyźni lotnicy mniej mają w tym okresie dla nich czasu. Sądzimy, że Ty także będziesz wyrozumiała dla chłopca, którego pokochałaś. Od siebie szczerze radzimy dostosować się do planu jego zajęć, bo z pilotami nie ma żartów — zamiast Ciebie wybierze lotnictwo i co wtedy?...

**Wiera Rączewska** z Giżycka. Nie znamy pilota o takim nazwisku, a tym bardziej nie możemy mieć wpływu na jego postępowanie. Sprawy, o których piszesz, są zbyt osobiste i staraj się je załatwić we własnym zakresie, nie mieszając do tego osób trzecich. A w ogóle to nie ma powodu do zmartwienia. Głowa do góry.

## RECENZJE

TECHNIKA LOTNICZA Nr 2.  
marzec — kwiecień 1955 r.

Pisałmy w recenzji poprzedniego zeszytu „Techniki Lotniczej”, że okładka jej niepotrzebnie zaopatrzona jest w rysunek samolotu mocno już przestarzałego („Szpak”). Jak gdyby dla zadośćuczynienia obecny, drugi już w bieżącym roku zeszyt „Techniki Lotniczej”, ma na okładce rysunek nowoczesnego myśliwca odrzutowego.

Jest on nawiązaniem do artykułu redakcyjnego pt. „Nasza odpowiedź”, w którym mowa jest o znaczeniu jakie posiada dla obronności naszego kraju uruchomienie produkcji najnowocześniejszego sprzętu bojowego, m. in. myśliwskich samolotów odrzutowych najnowszego typu.

Starym zwyczajem większość objętości zeszytu zajmują artykuły główne, których tym razem jest trzy: opracowany przez mgr. inż. Jerzego Wolfa artykuł „Pobór sprężonego powietrza i wyznaczenie charakterystyk sprężarki i turbiny silnika turbodrzutowego”, artykuł mgr. inż. Ryszarda Lewandowskiego „Wysokość lotu — jej rodzaje, pomiar i metody redukcji” (cz. II) i wreszcie artykuł mgr. inż. Romana Calkowskiego „Analiza pracy łożysk z czopami kulistymi stosowanymi w przyrządach lotniczych”.

Obszerne artykuły mgr. inż. Wolfa omawia pracę silnika turbodrzutowego ze szczególnym uwzględnieniem „stacyjnej” pracy silnika, tj. pracy w bezruchu dla celów innych niż normalny napęd samolotu. Specjalną uwagę poświęcił autor zagadnieniu tzw. upustu powietrza czyli poborowi powietrza ze sprężarki. Artykuł podaje metody dokonywania obliczeń przy dostosowywaniu silnika do pracy z upustem. W zakończeniu artykułu krótka notatka zawiera interesującą informację, że zagranicą dokonano pomysłowej próby zastosowania silników turbodrzutowych z upustem do wydobycia kadłubów zatopionych okrętów.

Dokończenie artykułu mgr. inż. Lewandowskiego o wysokości lotu dotyczy omówienia warunków działania i zakresu stosowania w lotnictwie wysokościomierza ciśnieniowego, metod obliczania wysokości dla celów nawigacji, sposobów przeliczeń wysokości zmierzonych na warunki normalne (redukcji) i metod określania wyczynów. Poza tym w zakończeniu pracy autor opisuje wysokościomierze służące do pomiaru wysokości względnej (wysokościomierze radiowe i radiolokacyjne).

Mgr inż. Calkowski w artykule o łożyskach z czopami kulistymi daje analizę ich pracy w zależności od zastosowanych materiałów i od wymiarów. Artykuł posiada dużą wartość dla konstruktorów przyrządów lotniczych, jak i konstruktorów wszelkich urządzeń precyzyjnych.

Zamieszczona w omawianym numerze „Techniki Lotniczej” niemała w całości poświęcona jest reakcji na recenzję 5-go zeszytu „Techniki” z ub. r. zamieszczoną przez „Skrzydlatą” w Nr 50 z ub. r. (duży odstęp czasu między naszą recenzją, a reakcją „Techniki” wynika z długiego cyklu produkcyjnego pism NOT, a m. in. także „Techniki Lotniczej”).

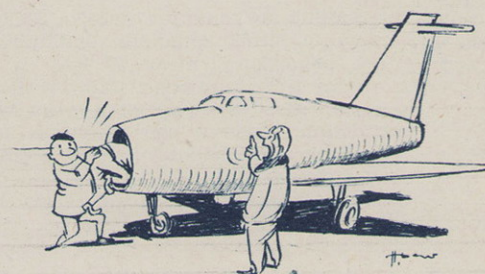
W „Skrzynie” zamieszczają swe wyjaśnienia uwagi: autor przeglądu szybowców jakie brały udział w MZS w Lesznie — mgr inż. R. Lewandowski i autor artykułu o kontroli technicznej w lotnictwie — mgr inż. R. Sznee. Szczególnie obszerne wyjaśnienie składa drugi z wymienionych autorów, któremu wytknęliśmy pewne niedomówienie jego artykułu. Obecnie, po dodatkowym wyjaśnieniu autora, zagadnienie KT w lotnictwie zostało nasświetlone zupełnie jasno. Wprawdzie w swej replce na recenzję mgr inż. Sznee popełnił również pewien błąd, insynuując nam nazwanie „nieprawidłowym” opisanego sposobu postępowania z produkcją wadliwą, gdy my faktycznie zarzucaliśmy tylko „nieprawidłowe przedstawienie sposobu postępowania”, ale to już jest sprawa drobna.

Kolumna „Lotnicze słownictwo techniczne” porusza sprawę słowników, których brak utrudnia znacznie korzystanie z literatury zagranicznej. Zaniedbana zupełnie sprawa zaopatrzenia naszego rynku księgarskiego w słowniki polsko-węgierskie, polsko-szwedzkie, polsko-włoskie, polsko-holenderskie i inne, ogólne i techniczne zasługuje na to aby zainteresowano się nią nie tylko w ukazującym się w niewielkim nakładzie organie inżynierów lotniczych ale i na szerszym forum.

Pozostała objętość numeru zapełniają stałe działy pisma: „Przeglądmy usprawnienia” (z opisem 9 usprawnień), „Na półkach księgarskich”, „Pomoc konstruktorów” (omówienie gum stosowanych w lotnictwie) oraz dodatek — „Przegląd Dokumentacyjny Lotnictwa”, opracowany przez Ośrodek Dokumentacji i Wydawnictw Instytutu Lotnictwa.

Nie wiadomo czy dzięki zaopatrzeniu okładki pisma w niewątpliwie atrakcyjną sylwetkę nowoczesnego odrzutowca, czy też w wyniku rzeczywistego wzrostu popularności „Techniki”, omawiany jej numer — mimo zwiększonego w stosunku do poprzedniego okresu nakładu — zniknął z punktów sprzedaży w błyskawicznym tempie i dziś nie ma mowy o jego zdobyciu. Świadczy to dobitnie o tym, że realizowany nakład 1 200 egzemplarzy jest wyrażnie niewystarczający. Władze wydawnicze NOT powinny wziąć to pod uwagę. Tak pozytywne pismo jak „Technika Lotnicza” musi trafiać nie tylko do rąk „wybrańców”, ale i do tak szerokiego rzeszy czytelników, jakie reprezentują techniczne kadry naszych aeroklubów, fabryk lotniczych i jednostek wojskowych. Nikdy nakład, jak dotychczas, stanowi poważną przeszkodę w osiągnięciu tego celu.

R. W.



Panowie! Kabina znajduje się nieco wyżej.  
Rys. H. Derwich



Bez podpisu.  
A. Celarek

**Skrzydlatą**



ORGAN AEROKLUBU PRL  
WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje zespół. Redaktor Naczelny Jerzy R. Konieczny. Opracowanie graficzne Stanisław Kopf. Adres redakcji — Warszawa 40, ul. Długa 52 — tel. 6-61-01. Niezamówionych rekwizytów i ilustracji nie zwraca się. Cena pojedynczego numeru 0,70 zł. Warunki prenumeraty: miesięcznie — 2,80 zł; kwartalnie — 8,40 zł; półrocznie — 16,80 zł; rocznie — 33,60 zł. Zaprenumerować można u listonoszy miejskich i wiejskich oraz w agencjach i urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 10 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze. Informacji w sprawie prenumeraty opłaconej w kraju ze zleceniem wysyłki za granicę udziela oraz zamówienia przyjmuje Oddział Wydawnictw Zagranicznych PPK „Ruch”, Sekcja Eksportu, Warszawa, Al. Jerozolimskie 119. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.

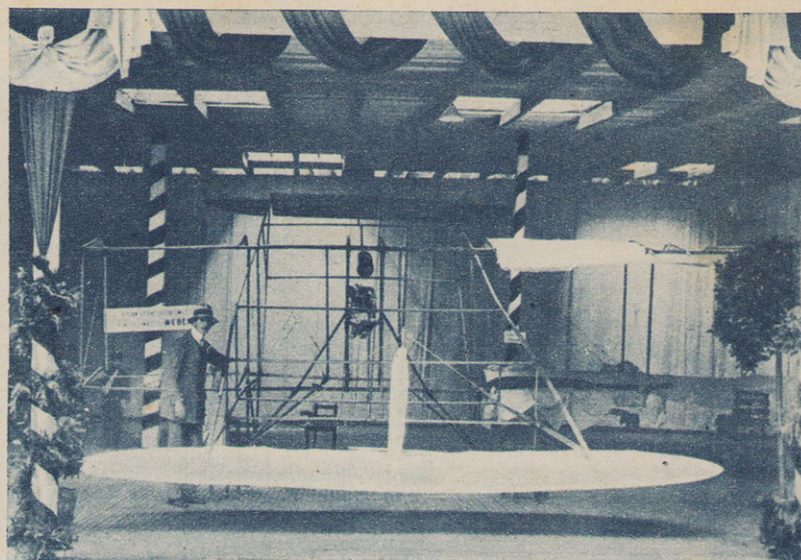
Numer podpisano do druku dnia 14 czerwca 1955 r.  
Druk. Zakł. Graf. Dom Słowa Polskiego Zam. 3236/C. B-6-7165



# UZUPEŁNIENIA

**D**O Redakcji wpłynęły niedawno od jednego z naszych Czytelników — mgr. Dubickiego, materiały uzupełniające cykl „Polskie konstrukcje lotnicze”. Za udostępnienie i przesłanie posiadanych dokumentów, które niżej publikujemy — składamy ob. mgr. Zygmuntowi Dubickiemu ze Stalimogrodu serdeczne podziękowania. Pragniemy tym samym zachęcić wszystkich Czytelników, aby pilnie śledzili cykl prowadzony przez Zdzisława Gryglickiego i w miarę posiadanych prywatnie materiałów i dokumentów dotyczących historii naszych konstrukcji lotniczych, uzupełniali go danymi, które — z braku nieraz dostatecznych źródeł — są zbyt skromnie potraktowane w naszym cyklu. Pragniemy bowiem, aby cykl „Polskie konstrukcje lotnicze”, prowadzony na łamach naszego pisma, stał się pełnym dokumentem osiągnięć polskich konstruktorów lotniczych. Wszystkich zainteresowanych zapraszamy do współpracy w tym dziale. Zaznaczamy przy tym, że wszelkiego typu materiały historyczne nadesłane nam do wykorzystania uzupełniającego będą honorowane zgodnie z obowiązującymi stawkami i po reprodukowaniu w czasopiśmie zwracane właścicielom.

(red.)



Samolot Webera i Sochackiego.

## Samolot Webera i Sochackiego

Wiosną 1910 r. asystent Politechniki Lwowskiej inż. Weber i profesor inż. Zygmunt Sochacki opracowali teoretycznie i konstrukcyjnie samolot, który wykonany został w Politechnice, przy pomocy słuchaczy Wydziału Budowy Maszyn. Był to jednomiejscowy dwupłat.

Rozpiętość	—	12 m
Długość	—	11,5 m
Cieężar całkowity	—	410 kg
Cieężar użyteczny	—	190 kg
Silnik samolotu „Korting”, o mocy	—	40 KM

Przeprowadzone w r. 1911 próby lotu na Błoniach Janowskich wypadły niepomyślnie. Po wykonaniu kilku skoków samolot został uszkodzony.

## Samolot Willibalda Golda

Jednopłat jednomiejscowy, wykonany we Lwowie przez firmę Witolda Trandy.

Rozpiętość	—	6,75 m
Długość	—	8,00 m
Powierzchnia	—	13,5 m <sup>2</sup>
Cieężar samolotu bez silnika	—	50 kg
Silnik	—	15 KM

Samolot nie wykonał żadnych lotów.

## Samolot Rozuma i Bechiny'ego

W kwietniu 1910 r. firma Rudawski i Ska wykonała samolot konstrukcji Rozuma i Bechiny'ego, z pochodzenia Czecha. Był to jednomiejscowy dwupłat, podobny do samolotu Bleriot'a, różniący się jednak znacznie od niego sposobem rozmieszczenia silnika i sterów.

Rozpiętość	—	8,00 m
Długość	—	8,00 m
Powierzchnia	—	16,00 m <sup>2</sup>
Cieężar samolotu pustego	—	260 kg

Kadłub wykonany z drzewa jesionowego. Silnik samolotu 4-cylindrowy, gwiazdowy, mocy 50 KM, wykonany był przez konstruktorów Rozuma i Bechiny'ego. Jest to prawdopodobnie jeden z pierwszych, o ile nie pierwszy silnik lotniczy konstrukcji polskiej.

O przeprowadzanych próbach w locie brak danych.

## Samolot Stefana Kozłowskiego

Był to jednomiejscowy dwupłat, zbudowany w r. 1910 przy poparciu

finansowym p. Frączkowskiego w warsztacie mieszczącym się w składzie drzewa przy ul. Czerniakowskiej w Warszawie. Samolot posiadał 6 cylindrowy silnik typu „Anzani” o mocy 60 KM, napędzający — co było jego cechą charakterystyczną — dwa śmigła obracające się w przeciwnych kierunkach. Były one osadzone na specjalnych wspornikach na przodzie samolotu i połączone z silnikiem za pomocą impregnowanych linek konopnych.

Rozpiętość	—	10,00 m
Długość	—	9,00 m
Głębokość płatów	—	2,00 m
Odległość między płatami	—	1,00 m
Powierzchnia	—	40,00 m <sup>2</sup>
Cieężar całkowity	—	300 kg

Końce skrzydeł zaokrąglone. Górne skrzydło, niedzielone, opierało się na dwóch słupkach drewnianych, dolne — złożone z dwóch części — dołączone było do boków kadłuba.

Żeberka skrzydeł osadzone były na trzech dźwigarach. Końce żeberek połączone były listwą, stanowiącą krawędź skrzydła. Skrzydło górne i dolne połączone było ze sobą jednym rzędem stojaków jesionowych, grubszych w środku, a ściśniających się na końcach i osadzonych w metalowych gniazdkach umocowanych na środkowych dźwigarach skrzydeł. Od gniazd rozchodziły się do góry i dołu usztywniające stalowe ścięgna, zaczepione na przednich i tylnych dźwigarach. Dwie ruchome płaszczyzny, umieszczone po środku między skrzydłami na krańcowych stojakach, spełniały rolę lotek.

## Samolot Henryka Chlebowskiego z Łodzi

Brak danych — z wyjątkiem tego, że samolot był trójpłatem. (cdn).

Mgr ZYGMUNT DUBICKI

# SAMOLOTY ZAGRANICZNE

**W** okresie ostatnich trzech lat wytwórnie francuskie wyprodukowały kilka udanych typów lekkich samolotów odrzutowych, wśród których na uwagę zasługuje samolot szkolno-łącznikowy „SIPA-300”. Oblatany został on na wiosnę 1954 r. a publicznie zademonstrowano go po raz pierwszy 22 lipca 1954 r.

„SIPA-300” jest to dwumiejscowa maszyna metalowa konstrukcji skorupowej, zbudowana bardzo lekko i prosto. Skrzydła jednodźwigarowe, z pomocniczym przednim dźwigarem w części przykadłubowej, są wyposażone w kłapy wysuwane na szynach. Napęd kłap — hydrauliczny przez przekładniki dźwigniowe i popychacze. Napęd lotek i sterów od podwójnych sterownic — linkami, a kłapkę wyważającą cięgiem elastycznym typu Bowdena. Trójkółowe podwozie ma golenie typu przegubowego i amortyzatory olejowo-powietrzne. Silnik odrzutowy „Palas”, umieszczony w dolnej części kadłuba, jest łatwo dostępny dla obsługi naziemnej dzięki odejmuwanym osłonom i obudowie.

Z. J.



## SIPA — 300

FRANCJA

### DANE TECHNICZNE

#### WYMIARY:

Rozpiętość	—	8,02 m
Długość	—	6,71 m
Wysokość	—	2,5 m
Pow. nośna	—	9,8 m <sup>2</sup>

#### CIĘŻARY

Konstrukcja	—	523 kg
Cieęż w locie	—	880 kg
Obciąż. pow.	—	89 kg/m <sup>2</sup>

#### OSIĄGI:

Prędk. maks. przy ziemi	—	360 km/h
Prędk. podróżna	—	310 km/h
Prędk. lądowania	—	90 km/h
Prędkość wznoszenia	—	5,7 m/sek
Wybieg i wznoszenie do wys. 15 m przy starcie	—	610 m
Dobieg przy lądowaniu od wys. 15 m	—	275 m
Putap praktyczny	—	5000 m
Zasięg	—	do 700 km

